ISSN 0183 - 4084

# MICRO SYSTEMES

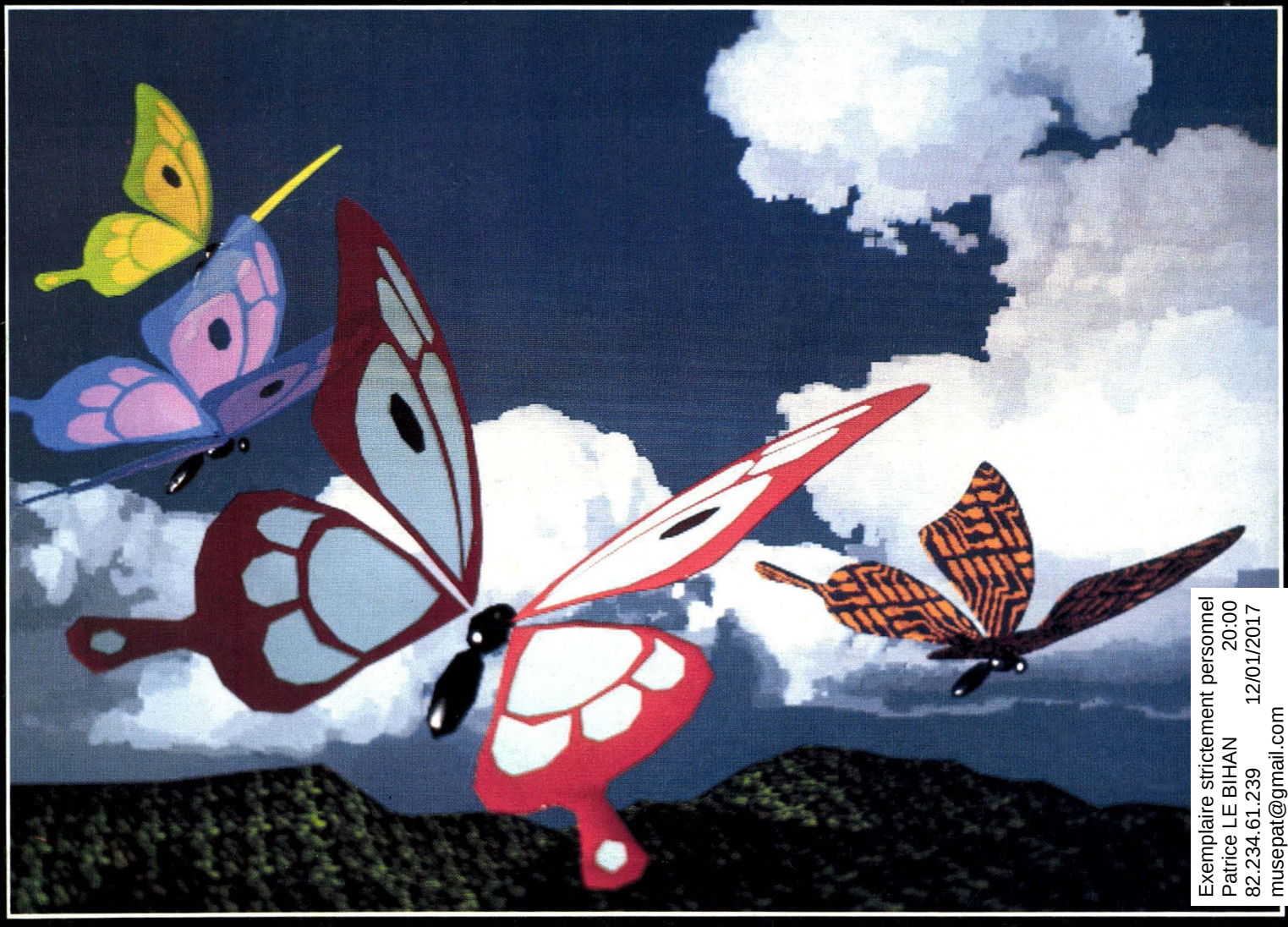
**BANC D'ESSAI: L'ATMOS**

**DOSSIER: UNIX "LE" SYSTEME D'EXPLOITATION**

MICROPROCESSEURS / MICRO - ORDINATEURS / INFORMATIQUE APPLIQUÉE

N° 42 Mensuel - Mai 84

23 F



Exemplaire strictement personnel
Patrice LE BIHAN 20:00
82.234.61.239 12/01/2017
musepat@gmail.com

Suisse 7,50 FS ● Belgique 162 FB ● Italie 5000 LIRES ● Espagne 325 PTAS ● Tunisie 2,30 DIN. ● Canada Can. $ 2,95

# JCR magazine

DES NOUVEAUTÉS - STOP - DES PRIX - STOP - DES INFORMATIONS - STOP - DES ADRESSES - STOP - DES NOUVE

## Le coup de projecteur... sur Macintosh et un talentueux trio

### COMMODORE 64

RAM 64K - Basic intégré
Sortie couleur
Modèle PAL ..... **2.990F**
Extensions :
Disc 5"
Mini cassette
Imprimante

### ORIC ATMOS

Basic-Ram 48K-
Graphiques. Haute résolution couleur.
Sortie imprimante. **2.380F**
Version Péritel avec câble et alimentation.... **2.530F**

### CASIO FP 200

Compact Clavier Écran LCD
8 lignes 20 Car.
Basic Rom 32K
Sortie Imprimante
..... **3.400F**
Extensions :
Disquettes 5" 70K
Imprimante Couleur

## Editorial

L'Apple nouveau est arrivé ! son nom : Macintosh (variété de pomme américaine) mais ses déjà très nombreux amis l'appellent "Mac".
Son "père" Jef Raskin, a voulu que Mac soit "le micro pour tous, aussi facile à utiliser qu'un téléviseur ou un lave-vaisselle".
Lancé aux États-Unis début février, Mac a demarré très fort.
JCR, l'un des grands de la distribution micro-informatique se devait également d'être l'un des premiers à présenter Macintosh (version 100% en français) dans ses magasins.
JCR : toujours à votre écoute pour répondre à vos désirs en micro-informatique.

**NOUVEAU : MACINTOSH D'APPLE**

La puissance de traitement et la facilité d'emploi d'un micro-ordinateur haut de gamme à la portée de tous : managers, commerçants, professions libérales...

Sa technique : Autoguidage sur écran par programme MacGuide, Clavier détachable 58 touches, module souris à une touche, mémoire morte 64K, mémoire vive 128K, microprocesseurs 68000 motorola 16/32 bits, horloge à 8 MHz, générateur de son 4 voies, lecteur de disquette 3" intégré. Résolution 512 x 342. Interfaces pour imprimante, Modem et réseau local Apple Bus. Poids 8kg. Nombreux logiciels.

## Les "Pros"

### ALPHATRONIC

Ram 64K - Basic Résident
Sortie Couleur Péritel
6 touches de Fonctions
Clavier numérique
Sortie série/Parallèle. **5.500F**
Extensions :
Disque 320K O - CP/M

### APPLE II^e 64K

Nouveau le Duodisc, nouvelle unité de disque 2 drives pour votre Apple.

PROMOTION apple **NOUS CONSULTER**

## Les magasins JCR

**JCR PARIS**
58, rue Notre-Dame-de-Lorette
75009 Paris
Tél. (1) 282.19.80 +
Télex 290350

**JCR MARSEILLE**
59, rue du Docteur Escat
13006 Marseille
Tél. (91) 37.62.33

**JCR LYON**
313, rue Garibaldi (angle rue de la Guillotière) 69007 Lyon
Tél. (7) 861.16.39
Télex 305 429 - Parking

**JCR MONTPELLIER**
2, rue de la Merci
34000 Montpellier
Tél. (67) 58.84.37 - 58.78.36

MAGASINS OUVERTS DU MARDI AU SAMEDI DE 10H À 13H ET DE 14H À 19H.

PRIX TTC INDICATIFS GÉNÉRALEMENT CONSTATÉS À NOTRE MAGASIN DE PARIS

# Maintenan

La voici, votre imprimante.
Une véritable imprimante traceuse type Centronics, mode graphique ou alphanumérique, 4 couleurs (vert, rouge, noir et bleu), papier standard en bobine. Magnifique résolution, édition sur 40 ou 80 colonnes à la vitesse de 12 caractères/seconde. C'est l'esclave docile de votre ordinateur personnel. C'est elle que vous attendiez !... alors, allez-y, maintenant !

Le voici, votre ordinateur personnel.
L'ORIC ATMOS : 48K de mémoire, 8 couleurs à l'écran/mode graphique sur 200 x 240 pixels/clavier ergonomique professionnel de 57 touches/mode texte sur 28 lignes de 40 caractères ASCII, plus 80 caractères définissables, entrées et sorties pour extensions et périphériques...
Il s'adapte sur tous moniteurs ou téléviseurs grâce aux raccordements disponibles.
C'est lui que vous attendiez!
...alors, allez-y, maintenant !

# ATMOS de ORIC: l'ordinateur définitif.

# t, allez-y !

**FOIRE DE PARIS Bâtiment 4 Allée E Stand F 28**
**SICOB PRINTEMPS Niveau 3 Zone E Stand 551**
**MICRO EXPO Niveau 1 Stands N 25 - N 26 - N 53**

La voici, votre mémoire de masse.
L'ORIC MICRO-DISC, il utilise les nouvelles disquettes de 3 pouces double face-double densité, sous carter de sécurité rigide. Capacité de 160K octets par face. Vitesse de débit 250Ko/s. Ces lecteurs sont extensibles jusqu'à 4 unités en batterie, véritable mémoire de masse pour toutes vos données et tous vos programmes.
C'est cela que vous attendiez !... alors, allez-y, maintenant !

Dans le fond, vous avez eu raison d'attendre.
Maintenant vous pouvez faire le choix définitif. Voyez : mieux qu'un ordinateur personnel, ORIC vous offre tout un système de hautes performances.
Puissant pour vous emmener de l'initiation au BASIC jusqu'à la création de progiciels de gestion (sans oublier tous les jeux !).
Fiable, ergonomique et élégant pour représenter l'informatique personnelle parvenue à sa meilleure maturité.
Accessible pour tous les budgets ; ce système ORIC ATMOS, c'est la façon de dire : "Bon, voilà ce qu'il faut pour aller de l'avant, en avoir pour son argent, et être tranquille longtemps... donc, allons-y maintenant.



ORIC

IMPORTE ET DISTRIBUE PAR : ORIC-FRANCE
Z.I. «La Haie Griselle» B.P. 48 - Télex: 204 996
94470 BOISSY-ST-LEGER
Région Sud : 20, rue Vitalis 13005 MARSEILLE

mass
R.C. Corbeil 318 041 530.

# ØRIC

A ce jour, seuls les magasins suivants bénéficient de l'agrément officiel d'ORIC-FRANCE.

**02400** QUID INFORMATIQUE 44, av. de Soissons - CHATEAU THIERRY. **02800** DOLARE INFORMATIQUE 25, fbg St Firmin - LA FERE. **05000** AUDIO VISION 1, rue Villars - GAP. **06000** MADS'6 Espace Grimaldi Rue Macarani - NICE. **06400** SIVEA CANNES 14, bd de la République - CANNES. **06600** CARREFOUR Bretelle autoroute - ANTIBES. **06600** L.A.E. 35, rue Aubernon - ANTIBES. **06670** WALTER Col de la croix - COLOMARS. **06800** ECO INFORMATIQUE 27, av. de Nice - CROS DE CAGNE. **10000** MICROPOLIS 29, rue Paillot Montabert - TRAPPES. **13001** Sté NASA 29, rue St Ferréol - MARSEILLE. **13005** ASN DIFFUSION 20, rue Vitalis - MARSEILLE. **13005** ELP INFORMATIQUE 20, rue Huguery - MARSEILLE. **13006** CALCULS ACTUELS 49, rue Paradis - MARSEILLE. **13006** ESC 67, cours Lieutand - MARSEILLE. **13006** DNS ORGANISATION Rue Lafont - MARSEILLE. **13008** DELTA LOISIRS 84, av. Contini - MARSEILLE. **13008** ECO INFORMATIQUE 175, rue du Rouet - MARSEILLE. **13008** MSD INFORMATIQUE 93, av. du Prado - MARSEILLE. **13013** AMC 4, bd Ds Chutes Lavie - MARSEILLE. **13014** AUX GAIS SCHTROUMPFS Monsieur Mosse Galerie Marchande Carrefour Le Merlan - MARSEILLE. **13100** ALLOVON 35, cours Mirabeau - AIX-EN-PROVENCE. **13100** MICRO INFORMATIQUE CONSEIL 8, place des Prêcheurs - AIX-EN-PROVENCE. **13100** MICROPLUS 16, rue des Bédarides - AIX-EN-PROVENCE. **13127** CARREFOUR VITROLLES - VITROLLES. **13200** STE LUDO 27, rue de la République - ARLES. **13300** J.C. ELECTRONIQUE 147, rue F. Piat - SALON. **13400** S.T.I. INFORMATIQUE 31, av. des Goums - AUBAGNE. **13906** ESC 67, cours Lieutaud - MARSEILLE. **14000** QUINTEFFEUILLE 18, rue Savorgnan de Brazza - CAEN. **14200** L'IMPULSION Z.I. de la Sphère 1251, rue Léon Foucault - HEROUVILLE ST CLAIR. **18028** AB COMPUTER 368, avenue du Général de Gaulle - BOURGES CEDEX. **19100** MICROMATIC 23, rue Barbecane - BRIVES. **20000** STELLA ELETTRONICA 64, cours Napoléon - AJACCIO. **20200** MICRO INFORMATIQUE CORSE 7, av. Emile Sari - BASTIA. **24000** AUDITORIUM 4 15, rue Wilson - PERIGUEUX. **24100** DIMATEL 63, rue Ste Catherine - BERGERAC. **24240** ROBERT ROSSIGNOL Grand Pierre Gageac Rouillac - SIGOULES. **25000** HAFFEN 24, rue des Cras - BESANÇON. **25000** SERVICE ET INFORMATIQUE 36 bis, avenue Carnot - BESANÇON. **26500** ECA ELECTRONIQUE 22, quai Thannaron - BOURG-LES-VALENCE. **27000** COLOR MOD 9, rue St Sauveur - EVREUX. **27200** VERNON MICRO 107, rue Carnot - VERNON. **27400** ELECTRONIC SERVICE 10, place de la Poissonnerie - LOUVIER. **28000** 4 I 14, rue de la Foulerie - CHARTRES. **28500** MC2 Rue du Présoire C.C. Plein Sud - VERNOUILLET. **29000** MIC 143, av. J. Jaurès - BREST. **29200** B21 5, rue George Sand - BREST. **30000** BIG DIS 4, place Maréchal Foch - NIMES. **30000** DISCOUNT INFORMATIQUE SERVICE BIG 4, place Maréchal-Foch - NIMES. **30000** MICRONIM 10, rue de la Trésorerie - NIMES. **30100** AMC av. du Gal-de-Gaulle - ALES. **30100** EQUIP TELE 15 bis, rue Louis-Blanc - ALES. **31000** MICRO 2000 7, rue des 3 Journées - TOULOUSE. **31000** MICRO LASER 23, rue du Languedoc - TOULOUSE. **31000** MIDI DETECTION 6, rue Jean Suau - TOULOUSE. **31000** OMEGA 2, bld Carnot - TOULOUSE. **33000** SUD OUEST DETECTION 6, rue Fernand Philippart - BORDEAUX. **33000** COCA SON VIDEO 131, cours de l'Yser - BORDEAUX. **33000** L'ONDE MARITIME AQUITAINE 257, rue Judaïque - BORDEAUX. **33081** SIVEA BORDEAUX Rue du Corps-Franc Pommiès - BORDEAUX. **33300** ATIB 51 bis, cours du Médoc - BORDEAUX. **34000** ECO INFORMATIQUE 41-43, bd Berthelot - MONTPELLIER. **34000** INFORMATIQUE 2000 Place René-Devic Le Triangle - MONTPELLIER. **34000** MICROPUS 15, cours Gambetta - MONTPELLIER. **35000** LOC'INFO ELECTRONIQUE 2 bis, rue Descartes - RENNES. **35400** PUBLIC ELECTRONIQUE 86, rue Ville Papin - SAINT-MALO. **35530** ORDI FRANCE Route de Paris - NOYAL ST VILAINE. **37000** INFORMATIQUE DU VAL DE LOIRE 104, rue Michelet - TOURS. **37000** LIBRAIRIE HIER DEMAIN 4, rue Marceau - TOURS. **37170** L.I.M. CENTRE COMMERCIAL CATS - CHAMBRAY LES TOURS. **37170** TENOR CENTRE COMMERCIAL MAMMOUTH - CHAMBRAY LES TOURS. **38000** CHABERT 45, av. d'Alsace Lorraine - GRENOBLE. **38500** MICRO AVENIR 2, avenue de Romans - VOIRON. **40100** RICHERDT 7, rue St Vincent - DAX. **42000** ETS RONZY - 25, rue Pierre Berard - SAINT ETIENNE. **43000** DEPANNAGE 2000 50, bd St Louis - LE PUY. **44013** SIVEA NANTES 21 A, bd Guist'hau - NANTES. **44100** SILICONE VALLEE 87, quai de la Fosse - NANTES. **44800** MICROMANIE Sillon de Bretagne - ST HERBLAIN. **45000** ESC 98, faubourg St Jean - ORLEANS. **45140** AGB Z.I. d'Ingres Rue de la Mouchetière - ST JEAN DE LA RUELLE. **49000** CF 2 E 11, rue d'Alsace - ANGERS. **49000** INFORMATIQUE SERVICE 42, rue Parcheminerie - ANGERS. **49300** IMPORT ELEC 9, rue du Paradis - CHOLET. **51100** CENTRE TECHNIQUE INFORMATIQUE 114, av. de Laon - REIMS. **51100** HERCET 70, rue Barbattre - REIMS. **53000** MIL 1, rue St André - LAVAL. **56000** L'ORDINATEUR 56 3, bd de la Paix - VANNES. **57000** CSE 6, rue Cloviqs - METZ. **57000** ECONOMAISON LA MICRO BOUTIQUE 3, rue Paul Bezanson - METZ. **57100** ELECTRONIC CENTER 16, rue de l'Hôpital - THIONVILLE. **57500** ARGO MICRO INFORMATIQUE 4, bd de Lorraine - ST AVOLD. **57640** L.I.S. 1, route de Chailly - ENNERY. **58400** MICROSTORE La grande Pièce - CHAULGNES. **59170** MICROTEX 22, place de la République - CROIX. **59300** DYNAMIC HIFI 131, rue de Lille - VALENCIENNES. **59500** PROTEC PHONIE 9, rue St Jacques - DOUAI. **59600** ANTENNES PRINGAULT 39 ter, route de Feignies - MAUBEUGE. **59650** MICROPUCE 15, chaussée de l'Hôtel de Ville - VILLENEUVE D'ASQ. **59800** CATRY 38, rue Faidherbe - LILLE. **59300** DYNAMIC HIFI 131, rue de Lille - VALENCIENNES. **60100** HAPEL 2 bis, av. de l'Europe - CREIL. **63000** NEYRIAL 3, bd Desaix - CLERMONT-FERRAND. **63100** MICRO INFO 62, av. Charras - CLERMONT FERRAND. **63115** ARVERNE INFORMATIQUE route de Vertaizon - MEZEL. **64000** LIBRAIRIE LAFON 3, rue Henri IV - PAU. **64600** INFORMATIQUE BASCO LANDAISE résidence du Centre RN 10 - ANGLET. **66000** ECO INFORMATIQUE 32, av. Julien Pauchot - PERPIGNAN. **67150** FRITSCH 8, place de l'Hôtel de Ville - ERSTEIN. **68065** WALKER 6, rue de la Moselle - MULHOUSE. **69003** VIDEO ELECTRONIQUE 30, cours de la Liberté - LYON. **69003** BIMP 20, rue Servient - LYON. **69003** CODIFOR 259, rue Paul Bert - LYON. **69006** MESOT 92, rue Boileau - LYON. **69008** SIVEA 21, rue de la Part Dieu - LYON. **69361** BLANC BERNARD 9-11, rue Salomon Reinach - LYON CEDEX 07. **69400** M.I.B. 62, rue Charles Germain - VILLEFRANCHE SUR SAONE. **69454** MESOT 36, av. de Saxe - LYON. **70300** CIGALE LOISIRS 15, allée Maroselli - LUXEUIL-LES-BAINS. **71100** ARG 21, rue Fructidor - CHALON SUR SAONE. **71300** S.P.M.I. 18, rue Eugène Pottier - MONCEAU LES MINES. **71400** CHB 20, av. Charles de Gaulle - AUTUN. **74100** SAGEST INFORMATIQUE 18, rue Léandre Vaillat - ANNEMASSE. **74100** SOCIETE MULTIMICROS 59, av. de la Gare - ANNEMASSE. **74300** LIBRAIRIE MONTAIGNE avenue G. Clémenceau - CLUSES. **75001** VIDEO SHOP 50, rue Richelieu - PARIS. **75005** SCOOL 70, bd de Port-Royal - PARIS. **75006** DURIEZ 132, bd St Germain - PARIS. **75007** M.V.I. 50, rue Vanneau - PARIS. **75007** M.V.I. 86, rue de Sèvres - PARIS. **75008** ADHESION CENTRE DE FORMATION 12, rue de la Boétie - PARIS. **75008** SIVEA PARIS 33, bd des Batignolles - PARIS. **75008** SIVEA 13, rue de Turin - PARIS. **75009** EMS CONCEPT 30, rue St Lazare - PARIS. **75009** INTERNATIONAL COMPUTER 29, rue de Clichy - PARIS. **75009** HACHETTE OPERA 6, bd des Capucines - PARIS. **75011** COCONUT 13, bd Voltaire - PARIS. **75011** MAGMA DISTRIBUTION 55, rue St-Sébastien - PARIS. **75011** STATUT INFORMATIQUE 53, rue Philippe-Auguste - PARIS. **75013** VISMO 68, rue Albert - PARIS. **75015** GENERAL MICRO 3, rue de l'Arrivée - PARIS. **75015** STIA 7-11, rue Paul Bert - PARIS. **75017** EMS CONCEPT 186, rue Cardinet - PARIS. **75019** VIDEO 107 15, rue Henri Ribière - PARIS. **76000** AMIR 50, rue de Fontenelle - ROUEN. **76000** GUEZOULI 39, rue du Havre - ROUEN. **76000** SIVEA ROUEN 34, rue Thiers - ROUEN. **76100** CONSEIL COMPUTER 20-21, quai Cavelier - ROUEN. **76200** ELECTROM 9, rue Lemoyne - DIEPPE. **76600** VPC BUREAU 87-89, rue Louis Brindeau - LE HAVRE. **77000** MELUN INFORMATIQUE - 9, rue de l'Eperon - MELUN. **77310** LEE 1, place de la Pièce de l'Etang - ST FARGEAU PONTHIERRY. **80000** S.I.P. INFORMATIQUE 14, rue Sire Firmin Leroux - AMIENS. **80010** FPV VIDEO 64, rue des 3 Cailloux - AMIENS. **81000** LOCASER 10, rue Carnot - ALBI. **81000** MICROTHEQUE INFORMATIQUE 23, rue de la Porte Neuve - ALBI. **83000** CASTEL CHABRE 71-77, cours Lafayette - TOULON. **83000** COMPTOIR MICRO 16, rue Revel - TOULON. **83000** STE PSIE 270, bd Foch Le Concorde - TOULON. **83100** STE SIA 15, av. de Brunet - TOULON. **83340** MICRO INFORMATIQUE 32, rue J. James - LE LUC. **84000** RC ELECTRONIQUE 53, rue V. Hugo - ORANGE. **84400** TELE SERVICE TROUCHET Quartier la Rocsalière - APT. **84500** STE SMEET Rue Elsa Triolet - BOLLENE ECLUSE. **86000** INFORMATIQUE SERVICE 14, bd Chasseigne - POITIERS. **86003** LIBRAIRIE DES CORDELIERS 15, rue des Cordeliers - POITIERS. **90000** ELECTROM BELFORT 10, rue d'Evette - BELFORT. **91100** IBS 20, rue de Paris - CORBEIL. **91360** I.C.V. 130, route de Corbeil - VILLEMOISSON. **91190** KANAL PLUS Centre Commercial des Arcades - GIF SUR YVETTE. **91360** ICV 130, route de Corbeil - VILLEMOISSON. **92120** SERAP MICRO 15, rue Louis Le Jeune - MONTROUGE. **92380** EVS 11 bis, rue Henri Regnault - GARCHES. **92500** C.I.E.S.P. 275, route de l'Empereur - RUEIL MALMAISON. **93110** MVR 1 bis, rue Charles Garnier - ROSNY SOUS BOIS. **94100** DIXMA 47, bd Rabelais - ST MAUR. **94160** CERO 21 bis, av. Ste Marie - ST MANDE. **94300** ORDIVIDUEL 20, rue de Montreuil - VINCENNES. **94400** DIMATELE 86, rue Constant Poquelin - VITRY SUR SEINE. **94470** ASN DIFFUSION Z.I. la Haie Griselle - BOISSY-ST-LEGER.

**97208** MULTI CONTROLES 64, rue Ernest de Proge - B.P. 1005 - FORT DE FRANCE MARTINIQUE. **NOUMEA** S.I.P. B.P. 1779 - NOUVELLE CALEDONIE. **97400** J.L. INFORMATIQUE 31, rue Jules Auber - ST DENIS. MICROTEK 2, bd Rainier 3 - MONACO.

En vente dans toutes les FNAC, les magasins MAJUSCULE et les magasins POP'SON.

**Attention. Seuls les appareils contrôlés par ORIC-FRANCE et livrés avec leur carte de garantie, peuvent bénéficier de notre service après-vente.**

SPID PRESENTE

# KOALA-PAD

## DU TALENT JUSQU'AU BOUT DES DOIGTS

Tablette à digitaliser

**NOUVEAU!** KOALA PAD. Cette tablette à digitaliser permet de créer, d'une simple pression sur sa surface sensible, de magnifiques dessins. Elle peut également devenir un clavier de fonction - Notice en Français.

Ajouter une touche artistique à votre APPLE II, II+, 2e, IBM PC, ATARI, COMMODORE 64, VIC 20.

Prochainement disponibles sur ORIC 1, ORIC ATMOS, ZX 81, ZX SPECTRUM, HECTOR 2 HR+ et HRX.

– Interrogez votre distributeur et SPID fera le nécessaire.

SPID

**LA HAUTE FIABILITE**

SPID MICRO 39, rue Victor-Massé 75009 PARIS - Tél. : 281.20.02

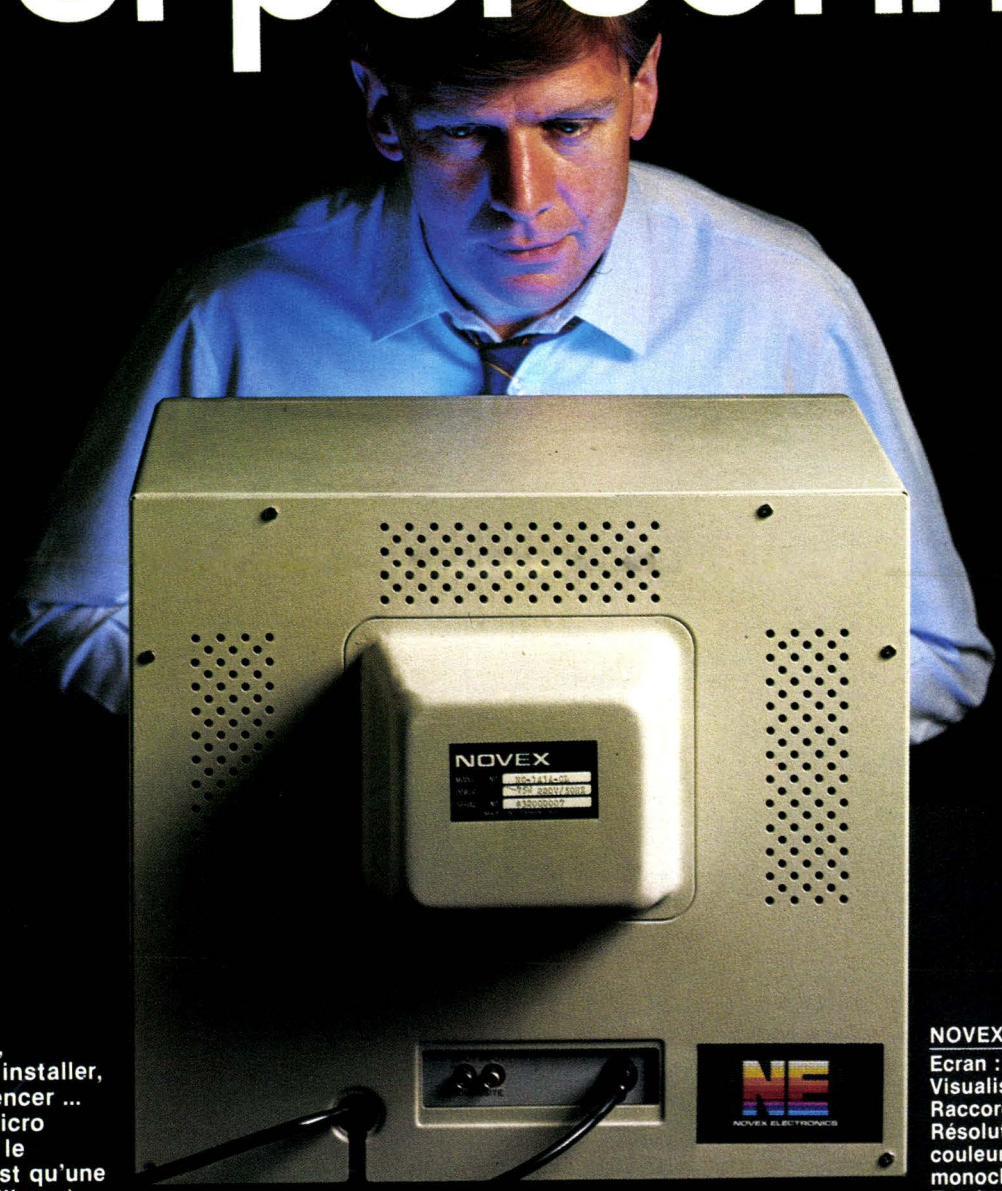
Vente exclusive aux distributeurs.

SEDIP

* CP/M est une marque déposée par Digital Research. - Prix TTC moyennement constatés au 01.03.84

Nous recherchons des distributeurs

# Un NOVEX® c'est personnel.




Brancher, débrancher, rebrancher ... et puis, installer, démonter et recommencer ... pour votre système micro ordinateur personnel, le téléviseur familial n'est qu'une solution (bâtarde, d'ailleurs), mais pas LA solution.

Sautez le pas. Avec votre propre moniteur couleur NOVEX, vous mettez votre système à l'abri : moins de manipulations : moins de pannes. En plus, la qualité de définition du NOVEX optimise les qualités de votre unité centrale.

Si ORIC a sélectionné NOVEX, il y a des raisons !

Les NOVEX sont compatibles avec les principaux micro ordinateurs du monde.

**NOVEX 12/800 vert ou ambré.**

Ecran : 31 cm
Visualisation :
h : 210 mm x 1 = 154 mm
Raccordement DIN/CINCH
Fréquence de balayage :
horizontal 14 500 à 17 000 Hz
vertical 50 à 80 Hz
Tension : 220/240 V sous 50 Hz
Réponse vidéo : 20 MHz ± 3 dB
Connecteurs : jack RCA
Entrée vidéo jack RCA
sortie vidéo
Dimension : l : 300 mm
h : 275 mm p : 300 mm

Prix habituellement pratiqué : 1090 F T.T.C.

**NOVEX couleur 1414 - CL**

Ecran : 37 cm
Visualisation 90 pouces carrés
Raccordement DIN/DIN
Résolution horizontale
couleur : 300 lignes,
monochromatique : 350 lignes
Entrée signal vidéo : 1,O V
Entrée R.V.B. niveau TTL
Gamme de fréquence :
horizontal : 15 650 à 16 250 Hz
vertical : 48 à 65 Hz
Entrée son pick-up
Entrée vidéo :
prise d'entrée pick-up pour
signal couleur PAL
Dimensions : l : 380 mm
h : 357 mm p : 370 mm

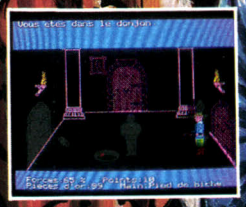
Prix habituellement pratiqué : 2800 F T.T.C.

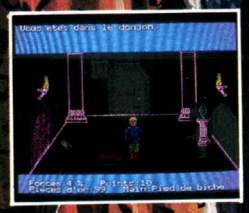
Liste des revendeurs sur demande à ASN Diffusion
Z.I. «La Haie Griselle»
94470 BOISSY-ST-LEGER

mass
SERVICE-LECTEURS N° 93

loriciels présente:

# L'Aigle d'Or





*Tout simplement le meilleur programme du genre sur Oric et Atmos !*
*Jeu d'aventure 100% graphique...*

**LORICIELS, c'est plus de 40 titres disponibles, pour:**
**ORIC 1, ATMOS, COMMODORE 64, VIC 20, SPECTRUM, ZX81, SEGA-YENO,**
**présentés dans un superbe catalogue gratuit de 12 pages tout en couleurs.**

Ce nouveau jeu de rôle vous transportera aux confins de la WESPALIE. Il est écrit en langage machine, et totalement graphique.
Dans ce jeu d'Aventures, vous allez devoir guider votre aventurier, qui est dessiné à l'écran, à travers un château mystérieux. Il sait prendre des objets dans la main, les utiliser, se déplacer, sauter en l'air ou en longueur, boire et manger... il sait tout faire ! Autour du château de l'Aigle d'Or, subsiste une légende, qui prétend que ce dernier abonde de trésors et richesses inestimables. Le but du jeu sera bien sûr que vous découvriez le TRESOR DES TRESORS : L'AIGLE D'OR. Ce trésor vous donnera FORTUNE, SAGESSE et PUISSANCE. Mais attention, vous aurez à explorer plus de 63 pièces, dont certaines sont reliées entre elles par des passages secrets, qu'il vous faudra découvrir pour accéder à l'Aigle d'Or. Avant de vous engouffrer dans ce château, vous aurez la possibilité de faire quelques emplettes, en prévision de coups durs. Pour cela, vous disposez de 500 pièces d'or. A vous d'acheter judicieusement.
Outre les monstres, des flèches, tirées d'on ne sait où, vous empêcheront peut être de mener à bien votre aventure. Vous périrez peut-être au fond d'une oubliette, entre deux squelettes... Si vos achats sont judicieux, vous pourrez toujours vous sortir de ces obstacles. Sinon, il ne vous reste plus qu'une chose : vous suicider...
Alors, bonne chance.

L'Aigle d'Or: disponible chez votre revendeur le plus proche
ou retournez le bon de commande ci-dessous à:
LORICIELS, 160, rue Legendre, 75017 PARIS - Tél.: 627.43.59

**BON DE COMMANDE** ☐
**DEMANDE DE CATALOGUE** ☐ cochez la case correspondant à votre choix
(joindre à votre demande un timbre à 2.- F)

Nom _____ Prénom _____
Adresse _____
Ville _____ C.P. _____
Tél. _____ Date _____
Signature:

**LIVRAISON SOUS 24 H à réception de commande dans la limite des stocks disponibles.**

**L'AIGLE D'OR** ..... 180 Frs
**Frais de port** ..... 10 Frs
**PRIX TOTAL TTC** ..... **190 Frs**

Paiement à adresser avec le bon de commande
☐ chèque bancaire
☐ C.C.P.

loriciels
160, rue Legendre 75017 PARIS
Tél.: (1) 627.43.59

MS mai 84

*SERVICE-LECTEURS N° 94*

## Loriciels : une attente bien récompensée

Chose promise... Loriciels a annoncé la disponibilité sur les micro-ordinateurs Commodore 64, Spectrum, Vic 20 et également Sega 3000 de ses nouveautés, y compris l'adaptation du célèbre « Manoir du docteur Génius » sur Spectrum.

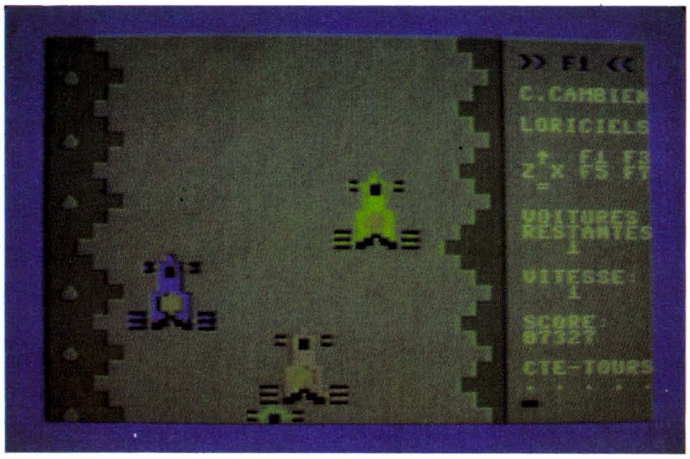
D'autre part, cette société a modifié et réécrit tous ses programmes fonctionnant sur Oric 1 afin de les rendre compatibles avec l'Atmos.

### COMMODORE 64

**F 1**

Une belle course de voitures en perspective !

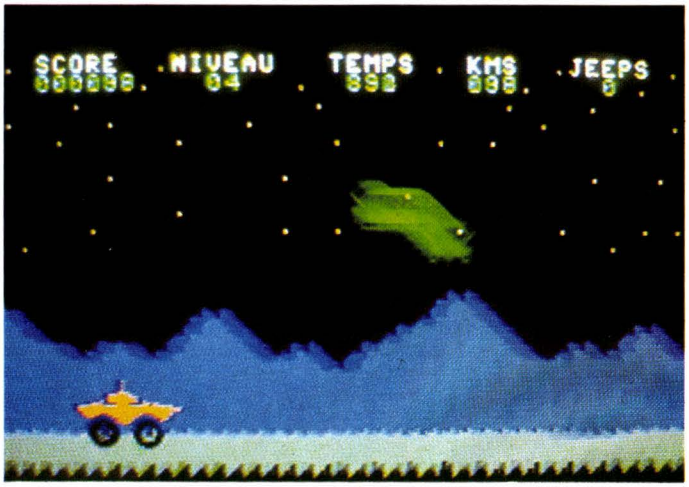
Quatre formules 1 sur la ligne de départ. Vos adversaires sont expérimentés et très forts. De plus, le circuit est délicat. Beaucoup de dextérité pour ce jeu. Il vous faudra penser non seulement à passer une à une les vitesses, mais aussi savoir rétrograder au bon moment.
Prix : 120 F.




**Jeep**

Alors que vous patrouillez bien paisiblement à bord de votre jeep lunaire, vous vous faites attaquer par des ovnis, pas sympathiques. Tout en ripostant, méfiez-vous, car plusieurs embûches peuvent vous freiner, voire même vous détruire (cratères, rochers), sans oublier d'autres envahisseurs venus d'ailleurs.

Pour vous défendre ? Le laser bien sûr !
Prix : 120 F.

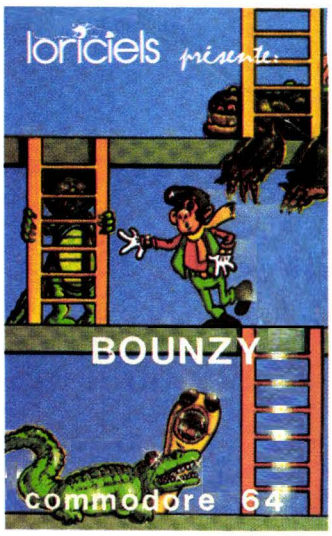



**Bounzy**

Vous évoluez à l'intérieur d'un labyrinthe à plusieurs étages où se trouvent des trésors que vous devez prendre en totalité. Ce serait chose facile si vous étiez seul. Malheureusement, des mutants, gardiens de trésors, sont là pour vous en empêcher.

Le jeu comporte plusieurs tableaux à difficulté croissante. Vous pouvez toutefois modifier la vitesse, choisir des mutants calmes, normaux... franchement mauvais.

Un conseil, commencez par les mutants calmes, et par une vitesse lente ! Bonne chasse !
Prix : 120 F.




### ORIC 1

**Le général**

La révolution vient d'éclater au San Théodoros. Le pays est à feu et à sang. Les caisses de l'état sont vides, la population importante, le nombre de chômeurs considérable et l'agriculture pratiquement inexistante.

Saurez-vous à travers ce chaos rendre à ce pays sa prospérité d'antan ?
Prix : 95 F.

**La citadelle**

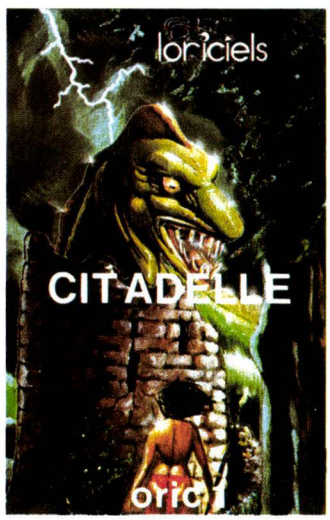
Du type Donjon et le Dragon, Loriciels sort son premier jeu de rôle, 100 % texte avec plus de 70 Ko de programme. A travers un royaume terrifiant et face à près de 1 300 situations différentes, vous allez devoir guider un guerrier, à l'aide d'un vocabulaire de 260 mots, pour retrouver le sceptre de la « force » caché par le magicien Elf dans les souterrains d'Adriel.

Le score final tient compte des énigmes découvertes, des trésors trouvés, des monstres abattus et de la durée de votre aventure.

A en faire craquer plus d'un !
Prix : 120 F

Loriciels
160, rue Legendre
75017 Paris

*Pour plus d'informations cerclez 12*



## Aller plus loin en Basic TO 7

Onze programmes originaux mettant en valeur l'utilisation pratique des instructions du Basic TO 7. Chacun est commenté, et des variantes sont proposées, dont sont pesés les avantages et les inconvénients.

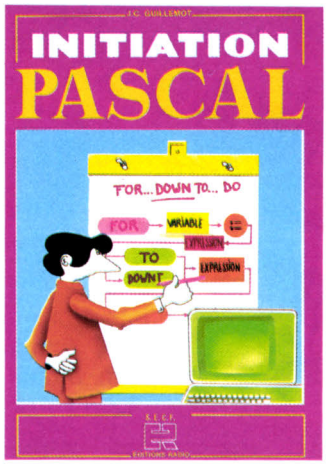
La démarche suivie par l'auteur passe par les étapes suivantes : conception d'ensemble, rédaction des blocs fonctionnels, vérification et mise au point des blocs, essais d'ensemble et raffinements, etc.

**Par Jean-Claude WANNER**
**300 pages, format 17 × 22**
**Prix : 120 F**
**Eyrolles**
**Collection Microplus**
**61, bd Saint-Germain**
**75240 Paris Cedex 05**

## Initiation Pascal

Le Pascal... mais c'est très simple. Ce livre vous en convaincra. Il vous aidera à maîtriser l'informatique et à mettre la puissance de l'ordinateur à votre service. Pour tout faire : gestion, commande industrielle, enseignement assisté, contrôles ménagers, jeux, art, etc. Toutes les commandes et instructions sont explicitées à l'aide d'exemples de programmes, fournis systématiquement avec le résultat de leur action. Le tout est émaillé de commentaires qui facilitent leur compréhension et leur assimilation.

Le présent ouvrage s'est appuyé particulièrement sur l'utilisation du Pascal UCSD et les exercices ont été réalisés sur un micro-ordinateur Apple II.




**Par J.-C. GUILLEMOT**
**220 pages, format 21 × 29,5**
**Prix : 90 F**
**S.E.C.F. Editions Radio**
**9, rue Jacob**
**75006 Paris**

## 60 programmes pour Casio PB 100

Jeux, mathématiques, vie pratique, comptabilité, utilitaires, graphismes : des programmes variés et originaux accompagnés d'explications et d'un exemple d'utilisation qui vous feront apprécier les possibilités de la Casio PB 100.

Pour vous exercer à l'emploi des différentes fonctions, un tableau vous indique les programmes où elles sont utilisées.

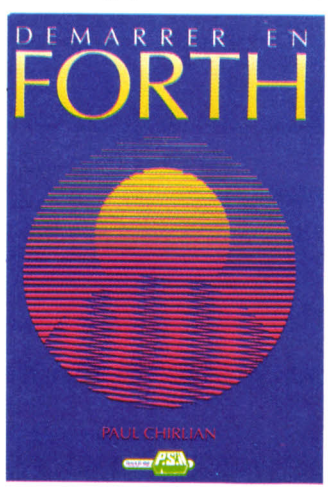
**Par G. PROBST**
**128 pages, format 11,7 × 16,5**
**Prix : 35 F**
**E.T.S.F.**
**Collection Poche Informatique**
**2-12, rue de Bellevue**
**75940 Paris Cedex 19**

## Démarrer en Forth

Après avoir situé Forth par rapport aux autres langages, ce manuel vous initie, par l'exemple, à la programmation en Forth : l'éditeur de texte, la recherche des erreurs et les procédures à suivre, les opérations sur disques, les bases de la programmation structurée, l'étude de la version standard du Forth (le Forth-79), les améliorations apportées par ses versions étendues (MMS-Forth...) et enfin l'indispensable glossaire du vocabulaire Forth.

Chaque chapitre est complété par de nombreux exercices.

**Par Paul CHIRLIAN**
**256 pages, format 14,5 × 21**
**Prix : 120 F**
**P.S.I.**
**B.P. 86**
**77402 Lagny-sur-Marne Cedex**




## Pilotez votre Oric 1 + Atmos

Cet ouvrage s'adresse aussi bien aux débutants sur Oric qu'aux habitués d'autres machines, désireux de se convertir aux micro-ordinateurs Oric 1 ou Atmos. Loin de se limiter à une simple initiation, l'auteur va jusqu'à traiter des plus récents circuits d'interface permettant de transformer l'Oric 1 ou l'Atmos en téléphone à annuaire incorporé ou en oscilloscope à mémoire.

**Par P. GUEULLE**
**128 pages, format 15 × 21**
**Prix : 65 F**

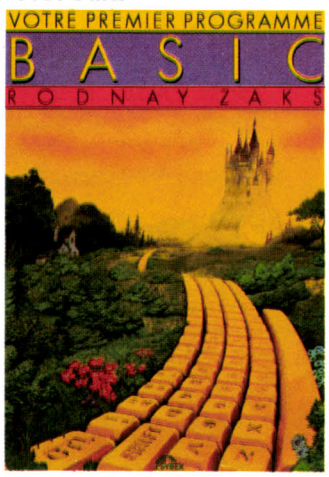
**E.T.S.F.**
**Collection Micro-Systèmes**
**2-12, rue de Bellevue**
**75940 Paris Cedex 19**

## Votre premier programme Basic

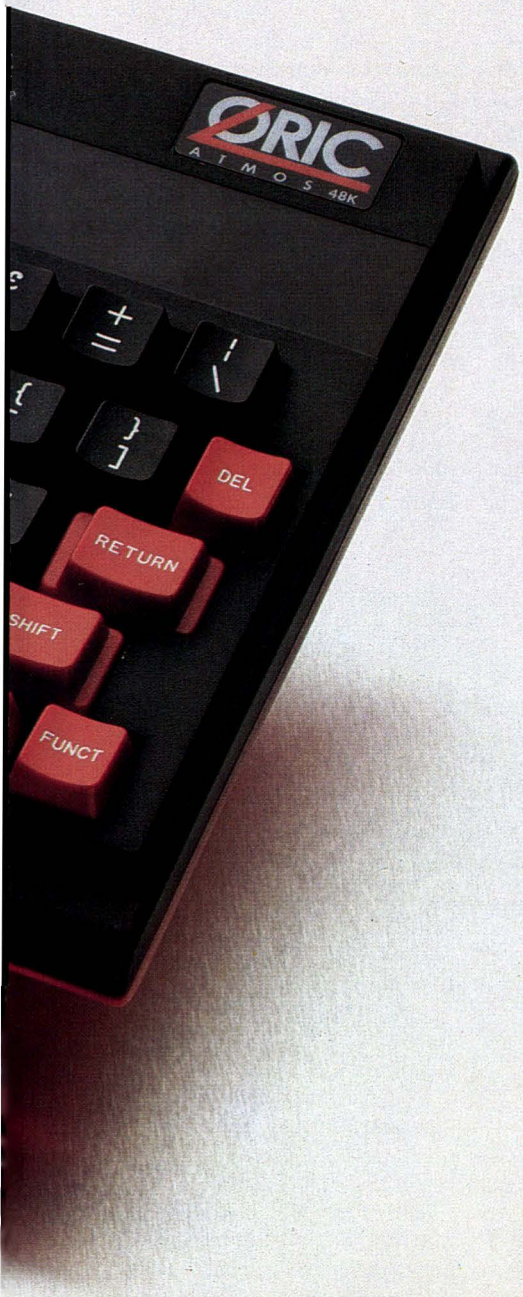
Ecrivez votre premier programme Basic en moins d'une heure ! Tel est l'objectif fixé par Rodnay Zaks, un des pionniers de l'enseignement de la micro-informatique.

D'une présentation claire, comportant de nombreux diagrammes et illustrations pleines d'humour, ce livre s'adresse à tous les nouveaux utilisateurs d'ordinateurs, âgés de 7 à 77 ans, et qui, dépourvus de toute connaissance technique, désirent apprendre à se servir du Basic.

**Par Rodnay ZAKS**
**200 pages, format 19 × 28**
**Prix : 98 F**
**Sybex 6-8, impasse du Curé**
**75018 Paris**



ESC
CTRL
SHIFT




# L'ATMOS: UN ORIC 1 "REVU ET CORRIGÉ"

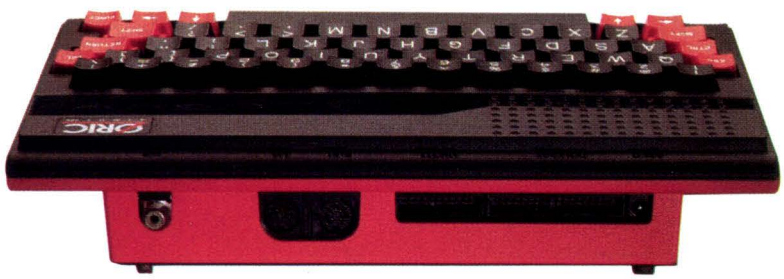
***Dès sa sortie en France, ses 48 K-octets de mémoire vive, son clavier décent, son prix inférieur à 2 500 F et quelques performances du Basic avaient permis à l'Oric 1 de conquérir un vaste public malgré les quelques « bugs » observés par des utilisateurs éclairés.***
***Aujourd'hui, la firme britannique récidive en proposant l'Atmos, version améliorée du précédent et dotée d'un clavier d'apparence plus « professionnelle ». Cela suffira-t-il pour résister aux multiples offensives que subit le marché micro-informatique ?***

L'Atmos se présente sous la forme d'un boîtier intégrant le même microprocesseur que son frère aîné (le 6502A) et les mêmes interfaces, mais présentant toutefois un « design » nettement moins sobre.

Tous les connecteurs sont rassemblés sur la face arrière où l'on observe, de gauche à droite, la prise antenne UHF, la sortie Péritel, une prise DIN sur laquelle se connectent le magnétophone à cassettes ou la chaîne Hi-Fi, le connecteur de l'interface parallèle au standard Centronic, un bus d'extension et la prise de l'alimentation 9 V, externe, bien entendu, vu l'exiguïté du boîtier. Voilà qui en dit long sur la volonté d'Oric International de ne pas céder à la tentation du « tout sur option », démarche suffisamment rare pour que nous la saluions ici.

## Un clavier mécanique

L'Oric 1 offrait sur ses concurrents directs l'avantage d'un clavier du type employé pour les calculatrices, d'une excellente facture. L'Atmos, quant



*Compact, de couleur vive, l'Atmos rassemble tous ses connecteurs sur sa face arrière.*

à lui, propose un « vrai » clavier mécanique. Hélas, sa qualité, s'avérant nettement inférieure aux familiaux qui en sont dotés, risque rapidement de faire regretter le précédent (encore que ce soit là une affaire très subjective !).

La disposition des touches est au standard « Qwerty » mais, chacune étant redéfinissable, rien n'interdit de se créer un « Azerty » par un petit programme. Signalons enfin que ces touches sont auto répétitives et qu'un « clic » sonore accompagne chaque entrée de caractère. Ce bruit peut parfaitement être annulé ou restauré par une pression simultanée des touches « CTRL » et « F ». Nous avons noté la largeur normale de la barre d'espacement et la disposition très agréable des touches de contrôle du curseur.

Une touche « FUNCT », placée en bas à droite du clavier, fait penser à un préfixe de fonction : n'allez pas croire cela, elle est inopérante ! D'ailleurs, le manuel la passe sous silence, mais nous vous proposons son mode d'emploi (**encadré 1**).

## Un éditeur toujours rustique

Aucune amélioration n'a été apportée ici : l'éditeur figure toujours au nombre des plus médiocres actuellement disponibles sur les familiaux.

Par exemple, chaque modification de programme impose la validation de toute ligne concernée en la « repassant » avec un CTRL A... et en ne faisant pas d'erreur dans l'utilisation des touches de gestion du curseur. Une touche Insert aurait été la bienvenue, même s'il est vrai que l'habitude du système lui fait rapidement perdre son caractère pénible du premier abord.

## Un Basic de bonne qualité

S'il n'est pas signé « Microsoft », le Basic figure toujours au rang des plus agréables d'emploi. Il dispose même de performances qui améliorent grandement la facilité de programmation : REPEAT... UNTIL, ON... GOTO/GOSUB permettent une structuration correcte des routines, DEEK et DOKE autorisant la manipulation de deux octets en une seule fois, GET, pour ne citer que ceux-là.

On pourra peut-être déplorer le RESTORE qui n'admet toujours pas de numéro de ligne en argument, et une fonction RND qui ne peut pas être réinitialisée (c'est-à-dire que c'est toujours la même série « aléatoire » qui est tirée entre deux mises en marche). Certes, un peu de langage machine pallie ces inconvénients, mais puisqu'un effort a été fait pour « debugger » la ROM, une amélioration du Basic aurait pu être effectuée.

Pourtant, c'est presque ça ! Très « sympathique pour l'utilisateur » (ou User Friendly pour les anglophones), les messages d'erreurs ne se contentent pas d'un numéro. Un texte clair, en anglais, est affiché à chaque incident, évitant les consultations fébriles de documentation.

De surcroît, pour examiner le bon fonctionnement d'un programme, les instructions TRON/TROFF permettent de « tracer » son exécution en affichant les numéros de lignes employées. Enfin, l'affichage est devenu plus souple d'emploi (et plus rapide) avec l'instruction : « PRINT @ X, Y ; – » qui gère la position d'écriture. La **figure 1** fournit les tests de vitesse de ce Basic.

## La fin des problèmes de l'interface cassette

Un des gros défauts de l'Oric 1 résidait dans les lacunes des fonctions CLOAD et CSAVE dont l'usage était soumis à de sévères restrictions (ainsi le chargement d'un bloc mémoire autre qu'un programme sauvegardé en mode AUTO bloquait la machine). La réécriture de ces routines assure désormais une utilisation performante du magnétophone : il est possible de sauvegarder (STORE) puis de recharger (RECALL) des tableaux. En prime, l'Atmos affiche le nom des fichiers rencontrés durant une recherche : bien pratique si une cassette s'avère très remplie !

Enfin, pour terminer ce tour d'horizon, la nouvelle ROM comporte deux utilitaires très appréciés : les fonctions MERGE et VERIFY, qui permettent respectivement de fusionner plusieurs programmes et de vérifier si le logiciel sauvegardé est bien conforme à celui qui réside en mémoire vive. La directive AUTO, autorisant la sauvegarde de programmes démarrant automatiquement, est toujours disponible.

Ces commandes performantes et la télécommande du magnétophone (mais pour en disposer il faudra se procurer le cordon « DIN 7 broches »), confèrent au système « Tangerine » d'excellents atouts, le fonctionnement étant parfait tant à 300 qu'à 2 400 bauds.

## Des qualités graphiques honorables

La qualité des huit couleurs disponibles, en utilisant la prise Péritel surtout, est excellente. Toutefois, il faut savoir que l'utilisation simultanée de toutes les teintes nécessite une certaine jonglerie avec des CTRLs et des POKEs... Dommage !

Les possibilités de base sont limitées aux instructions PAPER x et INK x (x allant de 0 à 7) qui affectent tout l'écran. Les caractères, qui s'affichent normalement en 27 lignes et 38 colonnes, sont très lisibles et l'utilisateur peut les redéfinir (en matrice 6 × 8 points seulement, en raison du système « d'attributs série » retenu par les concepteurs de l'Atmos).

Le passage en mode « Haute résolution » se fait par l'instruction HIRES. L'écran est alors

```
 10 REM TEST FOR...NEXT
 20 FORI=1TO10000
 30 NEXT
TEMPS = 13.429 SECONDES
```

```
 10 REM TEST ARITHMETIQUE
 20 FORI=1TO1000
 30 A=I+I-I/I*I
 40 NEXT
TEMPS = 11.399 SECONDES
```

```
 10 REM TEST TRIGONOMETRIQUE
 20 FORI=1TO100
 30 A=ATN(SIN(I)*COS(I)/TAN(I))
 40 NEXT
TEMPS = 17.959 SECONDES
```

```
 10 REM TEST AFFICHAGE
 20 CL$
 30 FORI=1TO1000
 40 PRINT"TEST AFFICHAGE SIMPLE"
 50 NEXT
TEMPS = 43.48 SECONDES
```

```
 10 REM TEST
 20 I%=1
 30 J%=I%+I%-I%/I%*I%
 40 I%=I%+1
 50 IFI%<1001THEN30
TEMPS = 27.629 SECONDES
```

```
 10 REM TEST
 20 DIMA(100)
 30 FORI=1TO100
 40 GOSUB70
 50 NEXT
 60 END
 70 A(I)=I+I-I/I*I
 80 A(I)=ATN(SIN(A(I))*COS(A
(I))/TAN(A(I)))
 90 RETURN
TEMPS = 20.709 SECONDES
```

```
 10 REM TEST
 20 CLS
 25 DIMA(1000)
 30 I=1
 40 GOSUB110
 50 FORJ=1TO10
 60 IFJ>ITHENPRINT"VALEUR",I,J
 70 NEXT
 80 I=I+1
 90 IFI<99THEN40
 100 END
 110 A(I*10+J)=SQR(I*I+J*J)
 120 RETURN
TEMPS 16.599 SECONDES
```

```
 10 REM TEST
 20 I=1
 30 J=I+I-I/I*I
 40 I=I+1
 50 IFI<1001THEN30
TEMPS = 24.349 SECONDES
```

*Fig. 1. – Les tests de vitesse nous fournissent les temps moyens par catégorie de fonction. Il est aisé de voir ici que le Basic de l'Atmos est relativement rapide. Curieusement, toutefois, les variables entières (suffixées par un %) sont plus lentes à traiter que les variables réelles.*

# CE QU'IL FAUT SAVOIR S

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 128 | END | #C973 | 170 | CURSET | #EAF0 | 212 | = | #DDD5 |
| 129 | EDIT | #C692 | 171 | CURMOV | #EAF0 | 213 | < | #D8A7 |
| 130 | STORE | #E987 | 172 | DRAW | #EAF0 | 214 | SGN | #D594 |
| 131 | RECALL | #E9D1 | 173 | CIRCLE | #EAF0 | 215 | INT | #D8D8 |
| 132 | TRON | #CD16 | 174 | PATTERN | #EAF0 | 216 | ABS | #D8B6 |
| 133 | TROFF | #CD19 | 175 | FILL | #EAF0 | 217 | USR | #D817 |
| 134 | POP | #CA12 | 176 | CHAR | #EAF0 | 218 | FRE | #DE78 |
| 135 | PLOT | #DA51 | 177 | PAPER | #EAFC | 219 | POS | #DF10 |
| 136 | PULL | #DAA1 | 178 | INK | #EAFC | 220 | HEX$ | #DF0C |
| 137 | LORES | #D9DE | 179 | STOP | #C971 | 221 | & | #DADB |
| 138 | DOKE | #D967 | 180 | ON | #CAC2 | 222 | SQR | #DA40 |
| 139 | REPEAT | #DA85 | 181 | WAIT | #D958 | 223 | RND | #EC46 |
| 140 | UNTIL | #DAA1 | 182 | CLOAD | #E85B | 224 | LN | #D82B |
| 141 | FOR | #C855 | 183 | CSAVE | #E909 | 225 | EXP | #D857 |
| 142 | LLIST | #C7FD | 184 | DEF | #D4BA | 226 | COS | #D862 |
| 143 | LPRINT | #C809 | 185 | POKE | #D94F | 227 | SIN | ----- |
| 144 | NEXT | #CE98 | 186 | PRINT | #CBAB | 228 | TAN | ----- |
| 145 | DATA | #CA3C | 187 | CONT | #C9A0 | 229 | ATN | #DB0E |
| 146 | INPUT | #CD55 | 188 | LIST | #C748 | 230 | PEEK | #EF7C |
| 147 | DIM | #D17E | 189 | CLEAR | #C70D | 231 | DEEK | ----- |
| 148 | CLS | #CCCE | 190 | GET | #CD46 | 232 | LOG | #DDE7 |
| 149 | READ | #CD89 | 191 | CALL | #E946 | 233 | LEN | ----- |
| 150 | LET | #CB1C | 192 | ! | #CD13 | 234 | STR$ | ----- |
| 151 | GOTO | #C9E5 | 193 | NEW | #C6EE | 235 | VAL | #D0E6 |
| 152 | RUN | #C9BD | 194 | TAB( | #DF22 | 236 | ASC | #E247 |
| 153 | IF | #CA70 | 195 | TO | #DFBE | 237 | CHR$ | ----- |
| 154 | RESTORE | #C952 | 196 | FN | #DF4A | 238 | PI | #E271 |
| 155 | GOSUB | #C9C8 | 197 | SPC( | ----- | 239 | TRUE | ----- |
| 156 | RETURN | #CA12 | 198 | @ | #D47F | 240 | FALSE | ----- |
| 157 | REM | #CA99 | 199 | AUTO | #D4A7 | 241 | KEY$ | #D113 |
| 158 | HIMEM | #EBCE | 200 | ELSE | #D9B6 | 242 | SCRN | ----- |
| 159 | GRAB | #EBE7 | 201 | THEN | ----- | 243 | POINT | ----- |
| 160 | RELEASE | #EC0C | 202 | NOT | #E22F | 244 | LEFT$ | ----- |
| 161 | TEXT | #EC21 | 203 | STEP | #E350 | 245 | RIGHT$ | ----- |
| 162 | HIRES | #EC33 | 204 | + | #DCB0 | 246 | MID$ | ----- |
| 163 | SHOOT | #FAB5 | 205 | - | #E2AB | | | |
| 164 | EXPLODE | #FACB | 206 | * | #E38C | | | |
| 165 | ZAP | #FAE1 | 207 | / | #E393 | | | |
| 166 | PING | #FA9F | 208 | ^ | #E3DC | | | |
| 167 | SOUND | #EAFC | 209 | AND | #E440 | | | |
| 168 | MUSIC | #EAFC | 210 | OR | #D939 | | | |
| 169 | PLAY | #EAFC | 211 | > | #D984 | | | |

*Fig. A. – Implantation mémoire des routines traitant les instructions du Basic.*

```
10 REM UTILISATION DE '!'
20 DOKE#2F5,#400
30 POKE#400,#20     ' GOSUB
40 DOKE#401,#FAE1   ' ZAP !
50 POKE#403,#20     ' GOSUB
60 DOKE#404,#FACB   ' BOUM !
70 POKE#406,#60     ' RETURN
```

*Fig. B. – Liste du programme Basic assignant à la touche « ! » les instructions ZAP et EXPLODE.*

# UR LA ROM DE L'ATMOS

```
10 REM USAGE DE 'FUNCT' EN BASIC
20 IFPEEK(521)=165THENZAP
30 RUN

0000  ;
0001  ; UTILISATION DE LA TOUCHE
0002  ; 'FUNCT' SUR ATMOS EN C/M
0003  ;-------------------------
0004  ; SAUVEGARDE DES REGISTRES
0005  PHP
0006  PHA
0007  TXA
0008  PHA
0009  TSX
000A  TXA
000B  PHA
000C  TYA
000D  PHA
000E  ; 'FUNCT' ENFONCEE ?
000F  LDA 0209
0010  CMP $A5
0011  BNE NMIV
0012  ; OUI , EMETTRE UN ZAP !
0013  JSR FAE1
0014  ;RESTAURATION DES REGISTRES
0015  .NMIV
0016  PLA
0017  TAY
0018  PLA
0019  TAX
001A  TXS
001B  PLA
001C  TAX
001D  PLA
001E  PLP
001F  JMP EE22
0020  ;
0021  ; DETOURNEMENT DE L'IRQ
0022  .INIT
0023  SEI
0024  LDA $00
0025  LDX $04
0026  STA 0245
0027  STX 0246
0028  CLI
0029  RTS
002A  ; REM COPYRIGHT 1984 !!!
002B  ;

> 06A2
```

*Fig. C. – Utilisation de la touche FUNCT depuis le Basic ou depuis le langage machine.*

Si le manuel de l'Atmos figure parmi les meilleurs que nous ayons eu l'occasion de lire, il omet un certain nombre de renseignements sur la ROM, fort utiles si vous désirez exploiter pleinement les possibilités de cet ordinateur.

Voici donc de quoi combler ces lacunes, tout d'abord avec la liste des routines utilisées par l'interpréteur Basic (**fig. A**). Attention ! A de rares exceptions près, elles ne sont pas directement utilisables en langage machine, et il vous faudra les désassembler pour trouver leurs points d'accès. Nous vous proposons une illustration de l'utilité de cette table, à l'aide d'un exemple simple : assigner à la touche « ! » les commandes ZAP et EXPLODE (**fig. B**). Rien ne vous interdit, bien sûr, de créer des fonctions plus utiles, telles que TEXT-LIST !

Ensuite, la mystérieuse touche « FUNCT », sur laquelle le manuel observe le silence le plus pudique ! Peut-être est-elle destinée à créer les commandes du « Microdisc 3 »... ? Mais, en attendant, vous pouvez toujours l'utiliser en Basic comme en code-machine. En effet, lorsqu'elle est enfoncée, elle envoie la valeur #A5 (165) à l'adresse #209 (521) utilisée pour coder les CTRL, SHIFT droit et gauche. En détournant l'IRQ, vous pouvez la définir comme un ZAP (**fig. C**) (ce qui, convenons-en, n'offre guère d'intérêt !), ou comme un « RESET à chaud » bien plus accessible que le « bouton panique » qui vous oblige non seulement à retourner l'Atmos mais, en plus, à utiliser un crayon !

Ensuite, la mystérieuse touche « FUNCT », sur laquelle le manuel observe le silence le plus pudique ! Peut-être est-elle destinée à créer les commandes du Microdisc 3"... ? Mais, en difficulté (**fig. D**). Il vous suffira de charger M.A.D. puis de lancer le programme de modification. Voici un tableau qui vous indique les nouvelles routines :

| ORIC-1 | ATMOS |
|---|---|
| # CC12 | # CCD9 |
| # C5F8 | # C5E8 |
| # F57B | # F5C1 |

```
10000 REM ADAPTATION DE MAD
10010 REM POUR L'ORIC ATMOS
10020 REM ( LA COMMANDE 'S'
10030 REM RESTE A RECREER )
20000 FORR=1TO14
20010 READD
20020 DOKED,#C5E8
20030 NEXT
20040 DOKE#A0B8,#CCD9
20050 DOKE#A0BB,#F5C1
20060 DOKE#A17E,#FAE1
20070 DOKE#9874,#FA9F
20080 CSAVE"MAD2.0",A#9800,E#A828
30000 DATA#9867,#988C,#99AC
30010 DATA#9A1A,#9A30,#9A38
30020 DATA#9A67,#9A83,#9F3C
30030 DATA#A171,#A28E,#A1B1
30040 DATA#A336,#A33F
```

*Fig. D. – Adaptation du moniteur publié dans les Micro-Systèmes n° 39 et 41 pour l'Oric à l'Atmos.*

divisé en 200 lignes de 240 points, tous utilisables par les fonctions CURSET, CURMOV, DRAW et CIRCLE bien conçues.

Un point fort des ordinateurs Oric réside dans la possibilité de mixer graphisme et texte par le biais de l'instruction CHAR, peut-être un peu lourde d'emploi. L'unique point noir du système, pour qui ne manipule pas le langage machine, réside dans l'instruction de « remplissage » FILL, qui ne fonctionne que sur les carrés ou les rectangles : il n'aurait pourtant pas été difficile de la rendre plus générale.

Pour les joueurs, une déception : pas de « sprites », défaut qui peut, là encore, être pallié par quelques routines écrites en Assembleur. Il est toutefois regrettable d'être obligé, pour un micro familial, par essence destiné à un public non spécialiste, de créer les routines pratiques qui auraient sans problème pu être intégrées dans la ROM.

Enfin, l'Atmos dispose de deux modes graphiques supplémentaires, LORES 0 et LORES 1, dont l'intérêt semble assez douteux, puisqu'il ne s'agit que de fenêtres TEXT de 28 lignes sur 40 colonnes, exploitables en caractères normaux ou semi-graphiques.

## Un musicien de classe

L'Atmos dispose du fameux circuit 8912 de General Instrument pour ses effets sonores : trois voies, un canal de « bruits blancs », sept octaves. Tout – ou presque – est possible. Des commandes PLAY, MUSIC et SOUND sont fort aisées à manier, avec un peu d'expérience. L'unique lacune réside dans l'impossibilité de créer soi-même ses formes « d'enveloppe » sonore : toutes préprogrammées, leur choix est limité à celui des concepteurs.

L'ordinateur dispose d'un haut-parleur intégré, mais il est possible de le brancher sur une chaîne « Hi-Fi », à la grande joie de vos amis que vous pourrez éblouir par des effets sonores valant presque ceux des Commodore 64 et BBC. Les concurrents qui en restent à un simple buzzer piézo-électrique devraient s'en inspirer.

Enfin, des instructions sonores préprogrammées, dont l'intérêt n'échappera à personne, fournissent des bruits classiques : ZAP, SHOOT, EXPLODE et PING, que les habitués des jeux d'arcade reconnaîtront.

## Le manuel de référence

L'amélioration du manuel squelettique de l'Oric 1 est considérable, et on ne peut qu'en féciliter ses rédacteurs. L'introduction au Basic est fort bien menée – ce qui dispensera de se procurer la littérature qui fleurira autour de l'Atmos –, et cette brochure intègre même une initiation (rapide) au langage machine 6502. Précisons que la firme anglaise a eu l'intelligence de fournir quelques indications sur les variables-systèmes : si leur absence n'eût pas été gênante pour le programmeur Basic, l'amateur éclairé pourra accélérer grandement ses manipulations en les exploitant, de même qu'il se régalera à la vision des schémas d'interfaçage qui figurent aussi dans la notice (*) au cœur de nombreuses annexes, ne laissant planer aucun mystère sur les possibilités de l'Atmos.

## Les extensions

Cet ordinateur dispose déjà d'une imprimante graphique quatre couleurs (la célèbre Sharp). Si les besoins se limitent à la production de quelques listings et de résultats graphiques, sa vitesse (12 caractères par seconde) et sa « sonorité » d'arme à répétition de petit calibre peuvent être acceptées. En revanche, dans le cas d'applications semi-professionnelles, il semble sage de se tourner vers des matériels plus conséquents.

En théorie, l'adjonction de cartouches est possible, ainsi que l'utilisation de « joysticks », par l'intermédiaire du bus d'extensions. Nous n'avons vu, en pratique, aucun périphérique disponible autrement qu'en publicité... C'est malheureusement trop souvent le cas pour les « familiaux ».

Nous ne compterons pas l'adaptation UHF noir et blanc, vendue 290 F, qui ne correspond qu'à la soudure d'une résistance supplémentaire (**encadré 2**).

La compatibilité de l'Atmos avec l'Oric 1 est totale quant aux programmes Basic : ainsi, les cassettes de démonstration

*ENCADRE 2*

### UNE ADAPTATION UHF NOIR ET BLANC POUR MOINS DE 1 FRANC

Pour utiliser votre Oric Atmos sur un téléviseur noir et blanc par la prise UHF, point n'est besoin d'acquérir la version UHF N/B : en effet, le modulateur d'origine, en quelques instants, peut très bien être transformé au standard français, à l'aide d'une simple résistance de 470 Ω placée comme indiqué **figure E.** Attention ! Il va sans dire que l'ouverture de votre Atmos invalide votre garantie... Mais le risque est minime...

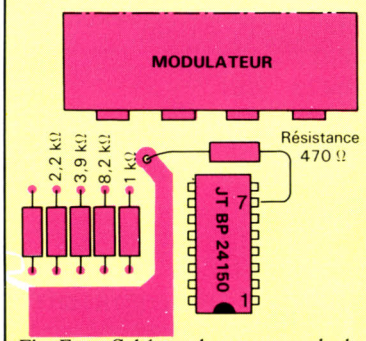
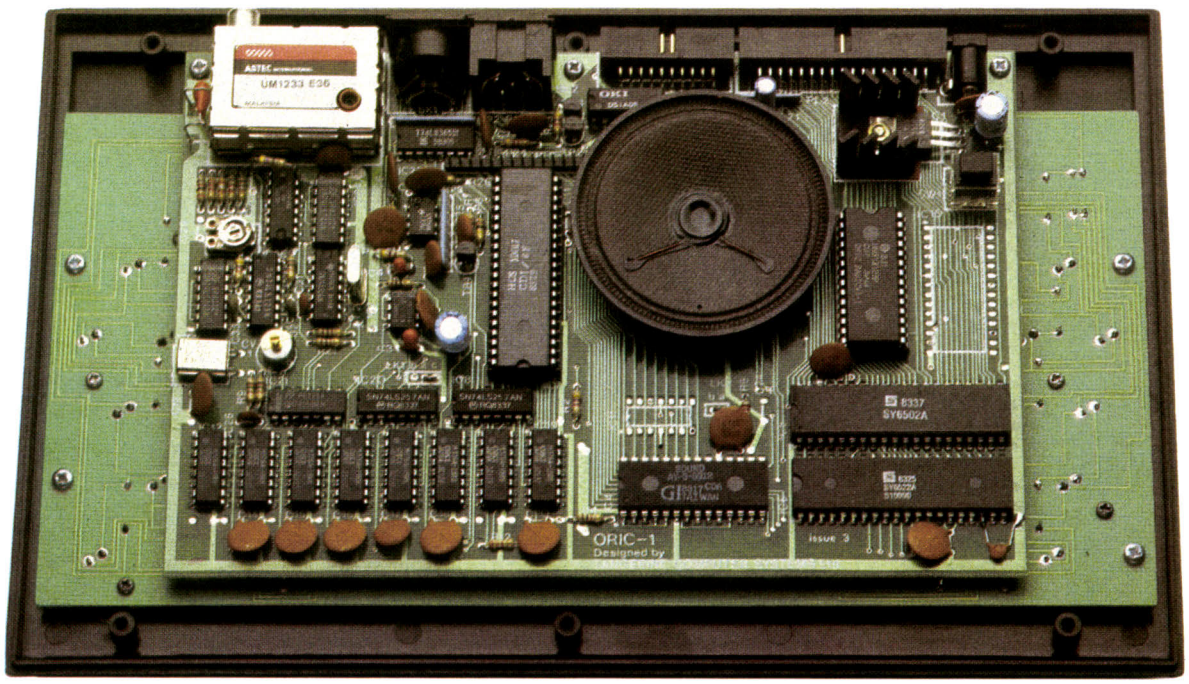



*Fig. E. – Schéma de montage de la résistance de 470 Ω permettant l'utilisation de l'Atmos sur un téléviseur français noir et blanc.*

*(*) Dont la version française, espérons-le du moins, devrait se révéler aussi bonne que l'original.*




*La carte électronique de l'Atmos est apparemment identique à celle de l'Oric, le contenu des ROM excepté, bien sûr.*

sont interchangeables, et nos propres programmes de l'Oric 1 ont été chargés sans difficulté. Quant aux programmes écrits en langage machine, la proportion de réussite semble de l'ordre de 1 sur 2 : ainsi « Xenon » et « Hopper » se déroulent correctement alors que « The Ultra » et « Zorgan's Revange » se plantent... Dommage !

## Conclusion

Au vu des performances décrites et des limitations observées, la conclusion semble évidente : pour tout nouvel acheteur de micro-ordinateur familial, l'Atmos s'avère probablement un excellent choix. En revanche, l'échange d'un Oric contre un Atmos moyennant un paiement de 800 F environ nous semble disproportionné : c'est un peu cher payer l'ajout d'une fonction TAB et le perfectionnement des entrées/sorties cassette, d'autant plus que des améliorations de ces fonctions de crus divers sont proposées dans les revues britanniques et françaises. ■

**Ph. GUIOCHON**

| SPECIFICATIONS TECHNIQUES | |
|---|---|
| **Microprocesseur** | 6502A |
| **Mémoire morte (ROM)** | 16 Ko |
| **Mémoire vive (RAM)** | 48 Ko (44.8 Ko utilisateur en mode texte, et 37.6 en mode haute résolution.) |
| **Clavier** | 58 touches mécaniques autorépétitives en disposition « Qwerty » avec minuscules. Les caractères sont redéfinissables. |
| **Affichage** | 27 × 38 en mode TEXT, 200 × 240 en mode HIRES. Sélection de 2 couleurs parmi 8 (mais toutes sont affichables simultanément avec quelques POKEs judicieux). Graphisme et texte mixables aisément. Sortie Pal, Secam, Péritel et moniteur. |
| **Son** | 3 commandes permettent d'exploiter à fond le circuit G.I. 8912 (3 voies, 7 octaves). 4 sons préprogrammés (ZAP, SHOOT, PING, EXPLODE). Le haut-parleur est intégré, mais la sortie est possible sur une chaîne Hi-Fi, par la prise DIN. |
| **Mémoire de masse** | Magnétophone à cassettes (300 ou 2 400 bauds). Un lecteur de disquettes 3" est annoncé, en option. |
| **Interface** | parallèle « Centronics », autorisant l'usage d'un joystick ou de cartouches enfichables. |
| **Prix** | de 2 480 F à 2 870 F selon le standard TV. L'importateur proposerait la reprise de l'Oric-1 pour un Atmos moyennant 600 à 800 F ? |
| **Importateur** | A.S.N. Diffusion<br>Z.I. La Haie Griselle, B.P. 48<br>94470 Boissy-Saint-Léger |

# NOURRISSEZ VOTRE ORIC
## AVEC LES BEST-SELLERS DE MICROPUCE

**Ces deux cassettes rendent vos logiciels compatible poignée de jeux et compatible Atmos (face 1 Oric 1, face 2 Atmos).**

**Joystick adapter 1**

**Avec cette cassette vous profiterez pleinement de vos jeux favoris. Enfin Ultra, Zorgon, Harrier attack, Hopper et Oric Munch sur poignée de jeux. 120 F.**

**Joystick adapter 2**

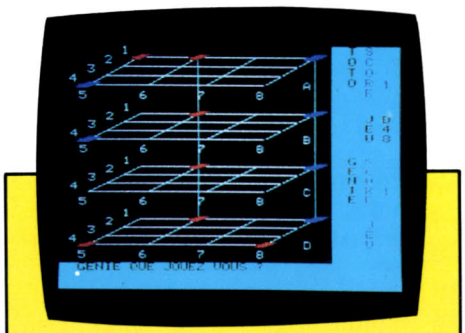
**Xenon, Hunchback, Mushroom, Acheron's, Dracula, Light cycle sur poignée de jeux. 120 F.**

### JOUEZ AU STRIP-POKER

Si vous tirez de bonnes cartes au black-jack, Elsa enlève le haut... et le bas. Une qualité d'image telle que ses courbes sont rondes, pas carrées. Strip 21 : 120F. Si vous préférez les jeux de mémoire, Mémo-strip, jeu sonore qui déshabille un homme ou une femme vous procurera beaucoup de plaisir. A goûter entre amis. 120F.

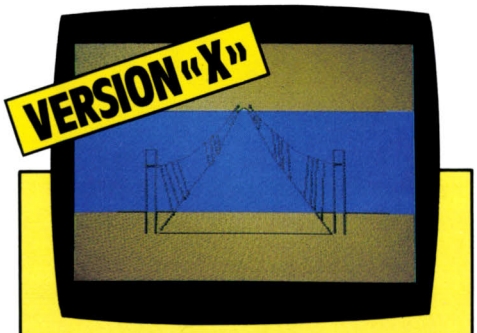
### PASSEZ VOS CASSETTES ORIC 1 SUR ATMOS

Ce logiciel rend compatibles Atmos vos cassettes Oric 1 : Strip 21, Hopper, The Ultra, Hunchback, Harrier attack, Mushroom, Light cycle, Acheron's rage, Dracula, Oric Munch. Compatible : 120F.



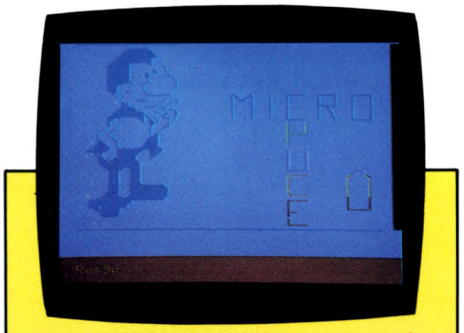
### ENTREZ DANS LA 3E DIMENSION DU MORPION

En ajoutant la profondeur, Morpion 3 D renouvelle le plaisir de ce jeu pratiqué sur tous les bancs d'école. 120F.




### VIVEZ DES AVENTURES ORIENTALES

La traite des blanches ! Lilla est enlevée. A vous de la retrouver. Toutes vos réponses sont admises et comprises. Graphisme et mouvement exceptionnels. Les aventures de Lilla et Jackie existent aussi en version classée "X". 120F.




### INITIEZ-VOUS AU DESSIN ANIMÉ

Ce logiciel d'assistance au dessin animé permet de créer un fichier de dessins que vous pouvez faire évoluer sur l'écran. Livré avec une notice d'utilisation. 120F.

**Toutes nos cassettes ainsi que l'Atmos sont disponibles à la Boutique Micropuce de Villeneuve d'Ascq ou par correspondance en renvoyant le bon ci-dessous, accompagné de son règlement à Micropuce, 15, Chaussée de l'Hôtel-de-Ville, 59650 Villeneuve d'Ascq.**

## OFFRE SPÉCIALE !

***valable un mois à compter de la date de parution de ce magazine. Oric-Atmos + péritel + 2 poignées de jeux + interface : 2900 F.***

***Service après-vente assuré par nos soins.***

Crazies (20) 74.17.39

## OUI, JE VEUX JOUER AVEC MON ORIC . JE COMMANDE :

| QUANTITÉ | DÉSIGNATION | PRIX T.T.C. | TOTAL |
|---|---|---|---|
| | • Joystick adapter 1 | 120 F. | |
| | • Joystick adapter 2 | 120 F. | |
| | • Strip 21 | 120 F. | |
| | • Mémo-strip | 120 F. | |
| | • Compatible | 120 F. | |
| | • Morpion 3 D | 120 F. | |
| | • Les aventures de Lilla | 120 F. | |
| | • Les aventures de Lilla (classé X) | 120 F. | |
| | • Initiation au dessin animé | 120 F. | |
| | • ORIC ATMOS OFFRE SPÉCIALE | 2900 F. | |
| | • Le catalogue de vos autres matériels et logiciels | GRATUIT. | — |
| | | TOTAL T.T.C. | |

**Envoi sous 48H suivant stock**

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Ville _____ C.P. _____

Tél. _____ Date _____

Signature : ☐ Paiement comptant à la commande par chèque bancaire ou postal

**Frais d'envoi quel que soit le nombre de cassettes choisi : 15F.**
**Pour le colis "Offre spéciale" : 45F.**

Micropuce

**15, Chaussée de l'Hôtel-de-Ville**
**59650 Villeneuve d'Ascq (20) 47.18.57**

SERVICE-LECTEURS N° 119

# GRAPHISCOP

Pour **990 F.** T.T.C.
Interface et logiciel inclus

## TABLETTE GRAPHIQUE A DIGITALISATEUR

**pour**
**APPLE II,**
**VIC 20,**
**COMMODORE 64,**
**ORIC... et bientôt**
**sur SPECTRUM et IBM PC**

Conçu et fabriqué en France, la table a digitaliser graphiscope, vous permettra de dessiner sur papier ou calque grâce à un stylo Bic ® et de représenter vos dessins à l'écran avec la résolution maximum de votre micro ordinateur: Ex Apple ® 256 × 196 ± 50 000 points de reproduire vos dessins sur une imprimante ou table traçante avec un logiciel spécifique à votre périphérique.
Graphiscope est livré avec son manuel d'utilisation en français, un logiciel sur cassette (disquette en option), le source du logiciel est fourni en Basic et Assembleur, permet à l'utilisateur d'y adjoindre de nouvelles fonctions. De puissants logiciel de D.A.O. seront bientôt disponibles pour les applications suivantes: Dessin industriel, éducation, jeux, architecture, circuits électroniques,électriques et mécaniques, etc.

Fonction logiciel
- affichage coordonné
- sélection couleurs
- tracé automatique d'un trait (entre 2 points)
- trace auto d'un cercle, arc de cercle, courbe
- gomme
- tracé simultané (papier, écran)
- sauvegarde sur disque (micro muni)
- logiciel disponible sur Apple, Oric, Vic 20, Commodore 64
- librairie de symbole électrônique, lettrage symbole, spécifique nous consulter.

Spécifications techniques
- surface traçable 220 cm ×220 cm
- précision: 0,1° (angle) sur 360°
- poids 800 gr
- Interface et connectique disponibles

Apple II II + II E: sur support 16 broches joystick

Commodore 64: prise 9 broches joystick

Vic 20: prise 9 broches joystick muni interface super expander
Oric: bus entrée + carte interface supplémentaire (250 F)

NOTA - Le graphiscope peut être raccordé à d'autres ordinateurs, tels que TRS 80, Hector, Loyer, Spectrum, mais les fonctions logiciel sont encore à l'étude patience !!!

**5, passage Courtois - 75011 PARIS**
**Tél. 379.36.17 - TLX 27 0618 G III**

### BON DE COMMANDE

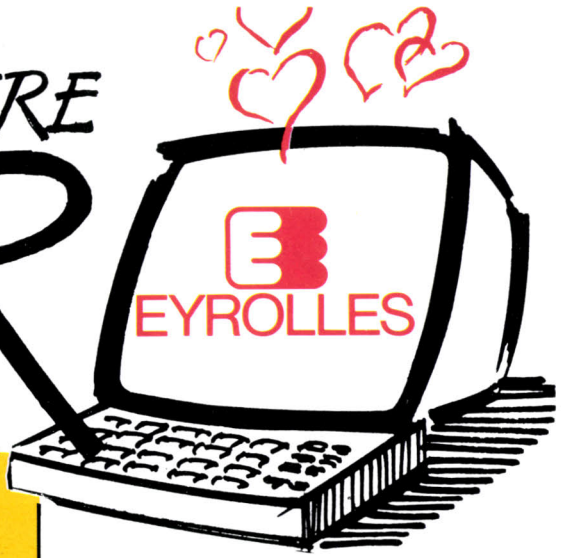
**à retourner à G 3 I**
**5, passage Courtois - 75011 PARIS**

Je désire recevoir (indiquer la quantité) ☐ « GRAPHISCOP » (S) au PRIX UNITAIRE DE 990 F +35 F (port) comprenant l'appareil, le logiciel, le manuel utilisateur et la garantie de 2 ans de G 3 I
pour ☐ APPLE II ☐ ORIC +250 F TTC pour Interface
☐ VIC 20 ☐ COMMODORE 64
☐ Disquette (en option) 60 F en sus.
Nom ..... Prénom .....
Adresse .....
Code postal ..... Ville .....
Je règle la somme de: ..... F à l'ordre de G 3 I
☐ par chèque bancaire ☐ par chèque postal
☐ par mandat-poste

*SERVICE-LECTEURS N° 120*

AGAP 12 - Bdc 806.10.93

# LES LIVRES DE VOTRE MICRO



**200 TITRES**

**CATALOGUE GRATUIT**

**SUR DEMANDE**

**LA CONDUITE DU COMMODORE 64** Par **F. Monteil**
**Collection «Micro-ordinateurs»**

**Tome 1 : BASIC, graphisme et son,**

136 pages, 80 F

Ce livre décrit en détail les instructions et commandes BASIC en les regroupant par affinités. Il vous apprend à accéder aux différents modes d'affichage alphanumériques et graphiques, à tracer les courbes en haute-résolution, à programmer les fameux SPRITES et ainsi créer vous-même vos «propres monstres» (PAC-MAN par exemple). De plus un chapitre entier est consacré au synthétiseur musical.

**Tome 2 : Langage machine, entrées-sorties et périphériques**

128 pages, 80 F

Ce livre vous ouvre les portes du langage machine. Vous découvrirez notamment, les différentes routines présentes dans le système d'exploitation et illustrées de nombreux exemples, des programmes originaux écrits en assembleur et pourrez réaliser des systèmes de contrôle, des jeux lumineux, etc...

**TI 99 A LA CONQUÊTE DES JEUX** Par **P. Willard**
**Collection «Micro-ordinateurs»**

128 pages, 80 F

Ce livre comporte 14 jeux originaux écris spécialement pour le TI99. Pour chaque jeu sont donnés les principales variables, les caractères graphiques, les listings du programme avec de nombreux commentaires.

**LE FORTH EN DOUCEUR** Par **M. Henric-Coll**

164 pages, 90 F

Voici un livre pour débutant en informatique qui vous permettra d'en savoir «plus» sur les ordinateurs, en apprenant ce langage particulièrement passionnant, puissant et beaucoup plus amusant que n'importe quel autre.

**TOUT SAVOIR SUR ORIC** Par **R. Politis** et **B. Vanryb.**
Collection **«Microplus»**

168 pages 85 F

Voici un livre très complet traitant de toutes les commandes et fonctions de l'ORIC, de son organisation mémoire, de l'écran, avec entre autres, un programme de sauvegarde d'écran sur cassette, de ses possibilités graphiques et sonores.

**DÉBUTEZ EN FORTH** Par **L. Brodie.** Traduit de l'anglais

324 pages, 130 F

Préfacé par l'inventeur du langage (C.H. Moore), ce livre comporte une grande quantité de connaissances qui vous apprendront autant de choses sur les ordinateurs et les compilateurs que sur la programmation elle-même.
Il comporte tous les mots standards pour réaliser une application mono-tâche de haut niveau.

**FAITES VOS JEUX AVEC ORIC** Par **C. Delannoy.**
Collection **«Microplus»**

224 pages 95 F

Voici 20 jeux passionnants. Vous devenez pilote sur bombardier, sur voiture de course ou sur soucoupe volante, mais aussi, vous exercez votre mémoire avec «Phosphore», vous augmentez vos facultés de raisonnement avec le «Master Mind géant», etc...

**EN VENTE DANS LES LIBRAIRIES ET BOUTIQUES MICRO**

EYROLLES

**61, BD ST-GERMAIN 75240 PARIS CEDEX 05**
**TÉL. : 634.21.99**

*SERVICE-LECTEURS N° 124*

Météo d'aujourd'hui : Ça craint aux Kerguelen!

Gratuit pour les clients PENTASONIC

# Penta Annoncing

**Nouvelle édition** — **Prix $ 7 Penta** — **Prix TTC mai 1984**

## Special PROF 80

### Micro-ordinateur en kit

*Caractéristiques :*
- CPU Z80 4 MHz.
- 64 K RAM (dont 16 k Shadow pour CP/m).
- 12 K Basic LNW 80®.
- Interface cassette standard TRS 80®.
- Interface parallèle type EPSON.
- Interface série type EPSON.
- Interface série type RS232C et 20 mA.
- Clavier AZERTY ou QWERTY.
- Sortie vidéo et UHF (modulateur en option).

Le C.I. et les plans **647 F**

Prof 80 est un circuit imprimé double face, trous métallisés avec vernis épargne et sérigraphie. Il est disponible au prix de 647 F TTC et une fois monté, vous donne accès à toute la bibliothèque de programmes du TRS 80®.
Tous les composants du PROF 80 sont disponibles chez PENTA 8, 13 ou 16.
A titre indicatif le BASIC 12 K est vendu 357 F.
- Interface floppy 5'', 40 ou 96 TPI, 1 à 4 lecteurs.
- Compatible TRS DOS®. L DOS®, NEW DOS®, OS 80®.

Options :
- Carte graphique 8 couleurs matrice 256 x 512 sortie Peritel 48 K RAM contrôleur 9366 Efcis : 456 F (le CI seul).
- Carte CP/M : 229 F (CI seul).
- Doubleur de densité. Permet de travailler en 5'' en double densité. Monté, testé : 1397 F

### Effaceur d'Eprom

1 tube spécial
2 supports de tube
1 transfo d'alimentation
1 starter avec support.

**en kit** **180 F**

### Des doubleurs de densité pour un TRS 80

Cet inerface se monte en quelques minutes et vous permet de doubler la capacité de vos floppys. D'origine PERCOM, ce doubleur est livré avec la disquette «OS 80 D» et manuels. Une fois installé le doubleur vous procure une capacité disque de 180 K par lecteur et permet le transfert de tous vos programmes simple densité.

Le doubleur seul ..... **1397 F**

### Microfazer

Buffer d'imprimante de 16 jusqu'à 128 K.

Cet interface série ou // (à préciser) se branche directement sur votre imprimante et permet la buffarisation de vos données. Cela veut dire que qu'elle que soit la vitesse du printer (un modem, plotter), après quelques secondes, votre ordinateur redeviendra disponible, les données à transmettre n'étant plus dans votre RAM mais dans la RAM du Microfazer.

Monté, testé 16 K // → // ..... **2310 F**

128 K // → // ..... **3970 F**

Existe en version série → série.

### & OTHER MYSTERIES

Disponibles chez Penta.

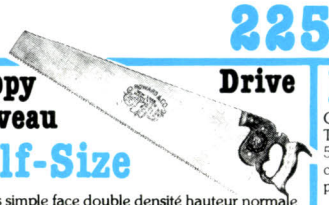
**Plus de 200 titres et librairie américaine**

## Softy programmateur EPROM 2516 2716 2532 2732

Sortie UHF 625 lignes - INTERFACE K7 - Alim. 220 V - Visualisation sur l'écran de l'image mémoire de l'EPROM. 48 fonctions directement commandées du clavier - Grâce à sa prise DIL. 25 broches, SOFTY peut être considéré comme une EPROM par votre ordinateur. Plus d'essais longs et d'effacement encore plus longs. Faites tourner votre personnage sur SOFTY-RAM. Quand tout est correct : programmez votre mémoire!

**2250 F**

### Floppy Drive nouveau Half-Size



Lecteurs simple face double densité hauteur normale ou demi-hauteur ..... 2195 F
Double face double densité ..... 2995 F
Double face double densité 96 TPI Half Size. 3795 F
Les nouveaux Half Size sont chez Pentasonic et vendus au même prix que les normaux.
Tavernier, Prof 80, TRS 80®, etc.
/ Il est possible de monter le 96 TPI sur un TRS 80® sur un Tavernier et sur un PROF 80.

### Coffret floppy

1/2 Size ..... **130 F**
2/3 Size ..... **130 F**
Hifi-Color ..... **185 F**

### Micro floppy 3,5" shugart

135 tracks par inche double face 500 Ko non formaté
6 mS track to track ..... **2829 F**

### Atmos d'Oric

48 K de mémoire • 8 couleurs à l'écran • Clavier ergonomique • BASIC géré par ROM. de haut niveau • Synthétiseur de son.

Complet ..... **2700 F**

## Imprimante

GP 100 A
Traction 80 caractères, 50 cps, majuscules, minuscules, graphique interface parallèle ..... 2450 F

GP 700
Traction 80 caractères, 50 cps, 4 couleurs .... 5700 F

STAR DP 510
Traction-friction 80 caractères, 100 cps, bidirectionnelle, majuscules, minuscules, graphique, interface parallèle.
Prix ..... 4100 F

STAR DP 515
Traction-friction, 132 caractères, 100 cps, bidirectionnelle interface parallèle ..... 5759 F

**SUPER PROMO EPSON**
Jusqu'au 15 février 1984.
HX 20 (micro-ordinateur portable ..... **4431 F**

**FX 80** (imprimante friction-traction) ..... **5726 F**
Le SAV sera effectué directement par Technology Ressources, 114, rue Marius Alfan, Levallois.

FX 100
Traction-friction 100 cps, bidirectionnelle, majuscules, minuscules graphiques, interface paral. ..... 7700 F

INTERFACES POUR IMPRIMANTES

| | | | |
|---|---|---|---|
| APPLE | GP 100 | (avec câble) | 990 F |
| | GP 700 | | 990 F |
| | STAR DP 510 | | 782 F |
| | STAR DP 515 | | 782 F |
| | FX 80 | (sans câble) | 895 F |
| | MX 100 | | 895 F |
| SERIE | GP 100 | | 990 F |
| | STAR GP 510 | | 659 F |
| | STAR GP 515 | | 659 F |
| | FX 80 | | 1510 F |
| | MX 100 | | 1510 F |
| TRS avec expansion | GP 100 | | 398 F |
| | GP 700 | | 398 F |
| | FX 80 | | 495 F |
| | STAR GP 510 | | 495 F |
| | STAR GP 515 | | 495 F |
| TRS sans expansion | GP 100 | | 590 F |
| | GP 700 | | 590 F |
| | FX 80 | | 998 F |
| | STAR DP 510 | | 998 F |
| | STAR DP 515 | | 998 F |

## Composants microprocesseurs

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **MOTOROLA** | | 8257 | 106,50 | N8T 96 | 13,20 |
| MC 3242 | 125,60 | 8259 | 106,85 | N8T 97 | 13,20 |
| MC 3423 | 15,00 | 8279 | 119,00 | N8T 98 | 19,20 |
| MC 3459 | 25,20 | 8578 | 40,80 | SFF 364 | 130,00 |
| MC 3480 | 120,40 | **ZILOG Z80 4 MHz** | | ADC 0804 | 63,50 |
| MC 6800 | 58,00 | CPU | 72,00 | ADC 0808 | 156,00 |
| MC 6801 | 175,20 | PIO | 58,00 | MC 1372 | 45,00 |
| MC 6802 | 65,00 | CTC | 58,00 | BR 1941 | 198,00 |
| MC 6809 | 119,40 | DMAC | 190,00 | AY 3.1015 | 93,60 |
| MC 68B09 | 174,80 | SIO | 160,00 | 81LS95 | 23,80 |
| MC 6810 | 20,50 | **MEMOIRE** | | 81LS96 | 28,00 |
| MC 6821 | 20,50 | MM 2101 | 36,00 | 81LS97 | 17,60 |
| MC 6840 | 90,00 | MM 2102 | 24,00 | | |
| MC 6844 | 184,60 | MM 2111 | 60,00 | | |
| MC 6845 | 118,00 | MM 2112 | 32,40 | | |
| MC 6850 | 23,80 | MM 2114 | 21,50 | | |
| MC 6860 | 156,00 | MM 2532 | 97,00 | | |
| MC 6875 | 128,90 | MM 2708 | 87,25 | | |
| MC 7603.5 | 26,40 | MM 2716 | 46,80 | | |
| MC 7611 | 29,50 | MM 2732 | 87,00 | | |
| MC 7641 | 57,90 | MM 2764 | 208,50 | | |
| MC 8602 | 34,80 | MC 4044 | 56,50 | | |
| MC 14411 | 135,90 | MK 4104 | 30,00 | | |
| MC 14412 | 178,00 | MK 4108 | 19,70 | | |
| **INTEL** | | MM 4116 | 24,70 | | |
| 8080 | 60,90 | MK 4118 | 116,50 | | |
| 8085 | 91,80 | MM 6116 | 89,80 | | |
| 8126 | 140,00 | IM 6402 | 105,00 | | |
| 8154 | 146,00 | 6665 200 | 73,50 | | |
| 8155 | 76,80 | MCM 6674 | 117,60 | | |
| 8205 | 101,20 | COM 8126 | 140,00 | | |
| 8212 | 26,25 | DM 8578 | 40,80 | | |
| 8214 | 55,20 | 63 S 141 | 55,30 | | |
| 8216 | 23,80 | **GENERAL INSTRUMENT** | | | |
| 8224 | 34,65 | AY 3-1270 | 120,00 | | |
| 8228 | 42,25 | AY 3-1350 | 114,00 | | |
| 8238 | 50,80 | AY-3-2513 | 127,00 | | |
| 8251 | 57,65 | AY-3-8912 | 97,50 | | |
| 8253 | 150,00 | AY-5-3600 | 162,00 | | |
| 8255 | 55,20 | | | | |

| **DRIVERS FLOPPY** | |
|---|---|
| WD 1691 | 220,00 |
| WD 2143 | 151,80 |
| FD 1771 | 348,00 |
| FD 1791 | 458,00 |
| FD 1793 | 398,00 |
| FD 1795 | 398,00 |
| **ROCKWELL** | |
| 6502 | 105,60 |
| 6502 A 4 MHz | 124,80 |
| 6502 2 MHz | 124,80 |
| 6522 A | 107,50 |
| 6522 | 96,00 |
| 6532 | 130,00 |
| **N.S.** | |
| SC/MP 600 | 172,00 |
| INS 8154 | 146,00 |
| INS 8155 | 76,80 |
| **DIVERS** | |
| N8T 26 | 19,40 |
| N8T 28 | 19,40 |
| N8T 95 | 13,20 |

### Quartz

| | |
|---|---|
| 1 MHz | 49,50 |
| 1,008 MHz | 45,00 |
| 1,8432 MHz | 45,00 |
| 3,2768 MHz | 45,00 |
| 3,684 MHz | 57,40 |
| 4 MHz MP40 | 42,20 |
| 4,19 MHz | 41,00 |
| 8 MHz | 42,20 |
| 10 MHz | 47,50 |
| 16 MHz | 45,00 |
| 9 MHz PM 180 | 47,00 |
| 10 MHz | 47,50 |
| 12,6 MHz | 42,00 |
| 14 MHz | 47,00 |
| 14,25 MHz | 47,00 |
| 14,3181 MHz | 47,00 |
| 15,75 MHz | 42,00 |
| 16 MHz | 45,00 |
| 18 MHz | 47,00 |
| 21,300 MHz | 42,00 |

## Floppy disques

*5''*

| | |
|---|---|
| SF-SD Avec anneau de renforcement | 22,50 |
| DF-DD | 33,00 |
| DF-DD 96 TPI | 39,80 |
| SF-DD 10 secteurs | 43,00 |
| DF-DD 16 secteurs | 44,00 |
| *8''* | |
| SF-DD | 44,00 |
| DF-DD | 54,00 |

## Synthétiseur de voix pour TRS 80 ou Prof 80

Ce synthétiseur travaille sur le principe des phonèmes.
Vous tapez sur votre clavier.
— B6ONJ6OUR JE SUI LE PR6OF KATR VIN.
— Run... et vous entendez une voix synthétique qui vous dit «Bonjour je suis le PROF 80».

Complet monté testé avec disquette ..... **495 F**

## Connecteurs AMP

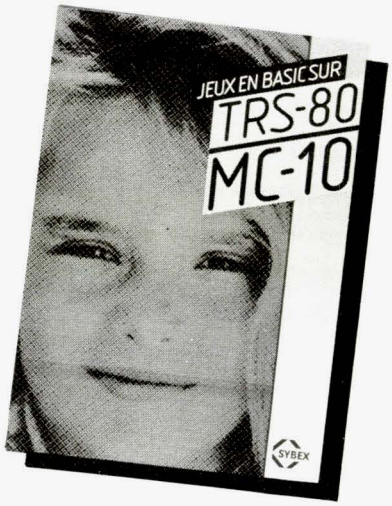
Broche mâle ou femelle ..... 0,65 F

| | Embase (CI) | Embase (câblé) | Mâle (câblé) |
|---|---|---|---|
| 2 broches | 4,80 | 1,95 | 1,95 |
| 4 broches | 2,20 | 2,20 | 2,20 |
| 6 broches | 8,40 | 2,40 | 2,25 |

## Carte extensions floppy pour TRS 80

Pour modèle I : MDX II. Le CI et les plans .... 735 F
Pour modèle III : MDX III. Le CI et les plans . 725 F
MDX VI. Monté et testé ..... 1497 F
MDX «mécanique» avec alimentation ..... 1382 F

# ATTERRISSAGE SUR MARS REUSSI !

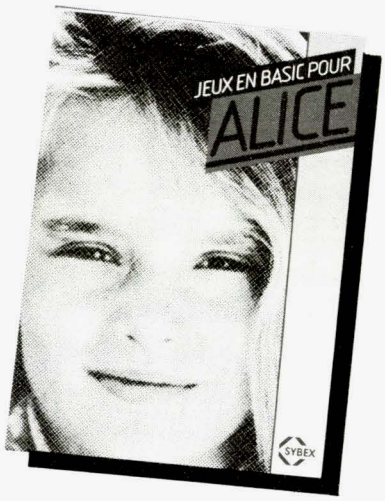



Si vous avez des nerfs d'acier et d'excellents réflexes pour vous guider au milieu d'un passage étroit, vous réussirez à poser votre vaisseau spatial sur Mars.

C'est l'un des jeux passionnants que vous trouverez dans la nouvelle collection SYBEX.

Au-delà du jeu lui-même, l'étude de ces programmes vous enseignera de nombreuses techniques de programmation particulières.

Découpez vite le bon ci-dessous et retournez-le à SYBEX après avoir choisi l'ouvrage qui correspond à votre matériel. Vous ne serez pas déçu.



Réf. 275 Jeux en BASIC sur ZX 81
Réf. 276 Jeux en BASIC sur Spectrum
Réf. 277 Jeux en BASIC sur Vic 20
Réf. 278 Jeux en BASIC sur ORIC
Réf. 282 Jeux en BASIC sur ATARI
Réf. 302 Jeux en BASIC sur TRS-80
Réf. 317 Jeux en BASIC sur Commodore 64
Réf. 320 Jeux en BASIC pour Alice
Réf. 323 Jeux en BASIC sur TRS-80 MC-10
Réf. 324 Jeux en BASIC sur Dragon
Réf. 325 Jeux en BASIC sur TRS-80 Couleur
Réf. 326 Jeux en BASIC sur TO 7

SYBEX

BON DE COMMANDE à adresser à SYBEX,
6-8 impasse du Curé 75018 Paris
Envoyez-moi les ouvrages dont j'ai coché le numéro de référence ci-contre. Veuillez trouver ci-joint mon règlement soit 49 F par ouvrage + frais de port à l'ordre de SYBEX.
Frais de port : 1 livre : 12,50 F ;
2 à 4 livres : 21 F ; 5 à 8 livres : 25 F

☐ Réf. : 275
☐ Réf. : 276
☐ Réf. : 277
☐ Réf. : 278
☐ Réf. : 282
☐ Réf. : 302
☐ Réf. : 317
☐ Réf. : 320
☐ Réf. : 323
☐ Réf. : 324
☐ Réf. : 325
☐ Réf. : 326

NOM : _____
PRENOM : _____
N° : _____ RUE : _____
CODE POSTAL : _____
VILLE : _____
DATE ET SIGNATURE MS 5 84

# POWER PRODUCTS - EQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES

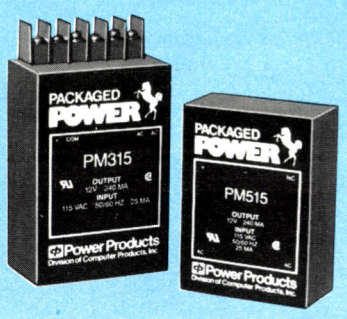
**N° 1 mondial de la conversion d'énergie en modules encapsulés annoncent :**

**STEVENS ARNOLD**

**Convertisseurs DC/DC**
**Régulateurs**

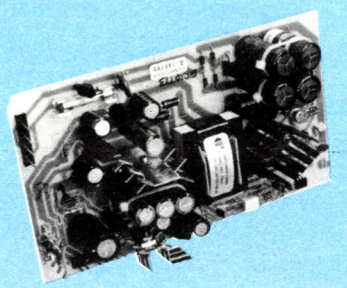
**POWER PRODUCTS**

**Alimentations encapsulées**
**Convertisseurs DC/DC**




**COMPOWER**

**Alimentations à découpage**
**Version OEM**



**CONVERTISSEURS DC/DC**

Plus de 400 modèles à simple, double ou triple sortie.

Tension d'entrée de 5 à 72V.

Rendement jusqu'à 90 %.

**ALIMENTATIONS LINEAIRES OU A DECOUPAGE**

Plus de 300 modèles utilisables de 50 à 400 Hz.

Sortie simple, double ou triple. Sortie 5V protégée contre les surtensions.

**ALIMENTATIONS A DECOUPAGE DE 1 A 5 SORTIES**

Série compacte de 30 à 150 W pour microprocesseurs.
Possibilité de réalisation sur cahier des charges.

## équipements scientifiques s.a.

54, Rue du 19 Janvier B.P. n° 26 - 92380 GARCHES (France)
Tél. : 741.90.90 (14 lignes groupées) - Télex 204004 EQSCI - Télécopie (1) 701.16.22

*SERVICE-LECTEURS N° 145*

# A TOULOUSE & A BORDEAUX

**MICRO DIFFUSION**
43, bd Carnot, 31000 TOULOUSE
Tél. : (61) 22.81.17

**MICRO DIFFUSION**
6, rue Fernand Philippart, 33000 BORDEAUX
Tél. : (56) 81.11.99

# ORIC-ATMOS

- 64 K (48 K utilisateur) : 2480 F
- Cordon Peritel : 70 F
- Adaptateur V.H.F. (Net B) : 250 F

# LASER 200 ZX-81
# 1490 F SPECTRUM
# LYNX

**DISPONIBLE**

***NOMBREUX LOGICIELS***

## VENTE DIRECTE ET PAR CORRESPONDANCE

BON DE COMMANDE A EXPEDIER A L'UN DE NOS 2 MAGASINS

NOM .....
Prénom .....
Adresse .....
.....

Délai indicatif 1 semaine - Frais de port : + 30 F.

| ARTICLE | QUANTITÉ | PRIX |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | TOTAL | |





*SERVICE-LECTEURS N° 146*

# La compagne indispensable d'ORIC©

© ORIC et ATMOS sont des produits de ORIC P.I. LTD

JASMIN

UN PRODUIT DE T.R.A.N. (S.A.R.L.)

3 390 F*

Enfin un lecteur de Micro-disquette 3" spécialement conçu pour l'ORIC© 1, et ATMOS©. Les « CRACS » de l'informatique lui ont dédié un Super Puissant et Pratique S.E.D. le **T.D.O.S.** (Marque déposée de TECHNOLOGIE RECHERCHE ET APPLICATIONS NOUVELLES) laissant disponible entièrement les RAM réservés à l'utilisateur. Plus de 25 instructions indispensables pour les applications de gestion et scientifiques Fichiers à accès direct aléatoire. Fichiers séquentiels. Sauvegarde Dynamique des variables avec recherche automatique de leur valeur. Copie directe de cassettes à disquettes en gardant la protection initiale. Micro-Disquette 3" (8 cm × 10 cm). 178,5 K octets/face formatée. Disquette double face - 357 K octets/Disquette. Possibilité de mettre 4 lecteurs en ligne, portant la capacité à 1,4 M octets.

## La solution industrielle est arrivée

La société Technologie Recherche et Applications Nouvelles (**T.R.A.N.**) est désormais capable de produire en quantité pour servir les heureux possesseurs de ORIC 1© et ATMOS©.

## SOLUTION INDUSTRIELLE = FIABILITÉ + BAISSE DE PRIX

DÉSORMAIS LA QUALITÉ PROFESSIONNELLE EST À LA PORTÉE DU BUDGET FAMILIAL

Le T.D.O.S. vous apporte la vraie gestion des fichiers en gardant la facilité d'emploi :

**Matrices, tableaux,** fichiers à accès **séquentiel** et à accès **direct** et bientôt des fichiers à accès **multi-critères.**

La gamme JASMIN, ensembles prêts à brancher :

1 lecteur simple tête + contrôleur + alimentation + T.D.O.S. = **3 390 F TTC***
2 lecteurs simple tête + contrôleur + alimentation + T.D.O.S. = **5 390 F TTC***
1 lecteur double tête + contrôleur + alimentation + T.D.O.S. = **3 790 F TTC***
2 lecteurs double tête + contrôleur + alimentation + T.D.O.S. = **5 990 F TTC** *
1 disquette compacte 3" = **65 F TTC***
Lecteur 3" prêt à brancher sur Apple déjà muni d'un D.O.S. = **2 850 F TTC***

Forfait de port en France express : **150 F TTC*** - normal : **80 F TTC***.

*Possibilité de crédit. Nous contacter. — Nos appareils sont garantis 6 mois par échange standard.*

* Prix indicatif.

**BON DE COMMANDE** à renvoyer à :

**T.R.A.N.** S.A.R.L. **C3** « **Les Roches Bleues** »
**83220 Le Pradet - Tél. : (94) 21.19.68.**

Nom : ..... Prénom : .....
Adresse : .....
Code Postal : ..... Tél. : .....
Date : .....
Signature :
(Signature des parents pour les mineurs)

| Désignation | Quantité | Prix unitaire TTC | Montant TTC |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Ci-joint un chèque Bancaire ou CCP de ..... Frs
que vous n'encaisserez qu'à l'expédition de l'appareil.

# Du Nouveau !

**VIDEO 107 INFORMATIQUE**

## SPECTRUM

**ZX Spectrum 48 k PAL**
+ 1 Logiciel **1 965 F**
**ZX Spectrum 48 K Peritel**
+ 1 Logiciel **2 325 F**

**Interface Manette de jeux : 195 F**
**Modulateur N/B : 195 F**
**Clavier Professionnel DK TRONICS : 690 F**
**Lect. K7 compatible Spectrum : 340 F**
**Imprimante ALPHACOM 32 : 1 190 F**
**Table traçante : 890 F**
**Crayon lumineux : 210 F**
**Amplificateur de son : 170 F**
**Synthétiseur de voix : 390 F**
**Interface programmable pour JOYSTICKS : 290 F**

## COMMODORE 64

**Commodore 64 k PAL**
+ 1 Logiciel **2 990 F**

**Nouveau ! Imprimante 4 couleurs 1520 PROMO**
**Lect. K7 modèle 1 : 390 F**
**Lect. K7 modèle 2 : 450 F**
**Synthétiseur de voix : 499 F**
**Crayon lumineux C.64 : 390 F**

## DIVERS

Fusil + 3 jeux pour CBM64 : **449 F**
Fusil + 3 jeux pour ZX Spectrum **449 F**
Moniteur Couleur RGB. **PROMO : 2 750 F**
Joystick Spectravideo QUICKSHOOT II : **140 F**

## PROMO ZX81

**ZX81 + 16 K RAM**
+ 4 Logiciels ~~1 160 F~~ **960 F**
**Clavier Professionnel ZX81 : 690 F**
**Extensions 64K 790 F**

## ORIC

**Oric Atmos 48K**
+ 1 Logiciel **2 480 F**

**Peritel + Alimentation : 190 F**
**Cordon DIN Jack : 45 F**
**Interface Manettes de jeux : 195 F**
**Imprimante 4 couleurs 1 790 F**
**Disk Drive 2 950 F**
**Synthétiseur de voix : 499 F**

◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆

Vente et démonstration **tous les jours de 10h à 13h** et de **15h à 20h** même le dimanche.

**Crédit CETELEM**

15-17, rue Henri Ribière 75019 PARIS
**Metro :** Place des Fêtes (sortie rue Compans)

**☎ 201 46 09**

## DISCOUNT -10% SUR TOUS LES LOGICIELS

### ZX Spectrum

**+ De 70 titres dont :**

| | | |
|---|---|---|
| Football Manager | 100 F | **90 F** |
| Arcadia | 95 F | **85 F** |
| Paras | 95 F | **85 F** |
| Le Baron Rouge | 95 F | **85 F** |
| Trans Am. | 98 F | **88 F** |
| Vol de Nuit II | 120 F | **108 F** |
| La Poursuite | 100 F | **90 F** |
| 3D Tunnel | 95 F | **85 F** |
| Hopper | 95 F | **85 F** |
| Aquaplane | 100 F | **90 F** |
| The Snowman | 100 F | **90 F** |
| 1994 | 100 F | **90 F** |
| Manic Miner | 95 F | **85 F** |
| Zip-Zap | 80 F | **72 F** |
| 3D Space Wars | 95 F | **85 F** |

### ZX81

**+ De 25 titres dont :**

| | | |
|---|---|---|
| Football Manager | 95 F | **85 F** |
| 3D Monster MAZE | 85 F | **75 F** |
| Compendium (6 jeux) | 110 F | **99 F** |
| Phœnix Adventure | 95 F | **85 F** |
| Pilot | 95 F | **85 F** |
| Krazy-Kong | 65 F | **58 F** |
| Hopper | 65 F | **58 F** |
| Q.S. Asteroïd | 65 F | **58 F** |
| Q.S. Defender | 65 F | **58 F** |
| 3D Defender | 75 F | **67 F** |
| Warlord | 95 F | **85 F** |
| Aventures dans le château | 95 F | **85 F** |
| Damper et Glooper | 85 F | **75 F** |
| 49e | 95 F | **85 F** |
| Q.S. Invaders | 65 F | **58 F** |

### VIC 20

**+ De 30 titres dont :**

| | | |
|---|---|---|
| Frogrun | 85 F | **76 F** |
| Krazy-Kong | 125 F | **112 F** |
| Mini Kong | 85 F | **76 F** |
| Star Defense | 110 F | **99 F** |
| Vic Asteroïds | 95 F | **85 F** |
| Vol n° 105 | 90 F | **81 F** |
| Arcadia | 95 F | **85 F** |
| Falcon Fighter | 90 F | **81 F** |
| Lazer Zone | 90 F | **81 F** |
| Chopper | 95 F | **85 F** |
| Wizard and Princess | 95 F | **85 F** |
| Cosmonauts | 85 F | **76 F** |
| Multitron | 110 F | **99 F** |
| Jupiter Defender | 90 F | **81 F** |
| Vic Panic | 95 F | **85 F** |

### ORIC ATMOS et ORIC I

**+ De 35 Titres dont :**

| | | |
|---|---|---|
| Galaxy Five | 100 F | **90 F** |
| Xenon | 120 F | **108 F** |
| Invaders | 110 F | **99 F** |
| Fantasy Quest | 100 F | **90 F** |
| Zargon's Revenge | 120 F | **108 F** |
| Johny Rebb | 100 F | **90 F** |
| Warlord | 100 F | **90 F** |
| Mr Wimpy | 100 F | **90 F** |
| Dracula's Revenge | 100 F | **90 F** |
| Ultima Zone | 120 F | **108 F** |
| Defence Force | 120 F | **108 F** |
| Ice Giant | 100 F | **90 F** |
| Hobbit | 190 F | **170 F** |
| Super Meteors | 100 F | **90 F** |
| Galaxians | 100 F | **90 F** |

### COMMODORE 64

**+ De 50 titres dont :**

| | | |
|---|---|---|
| Pilot 64 | 125 F | **112 F** |
| Kong 64 | 125 F | **112 F** |
| Hexbert | 125 F | **112 F** |
| Moon Buggy | 125 F | **112 F** |
| Arcadia | 95 F | **85 F** |
| Falcon Patrol | 120 F | **108 F** |
| Manic Miner | 135 F | **120 F** |
| Laser Zone | 135 F | **120 F** |
| Mr Wimpy | 110 F | **99 F** |
| Robin des Bois | 125 F | **112 F** |
| Aquaplane | 125 F | **112 F** |
| Attack of the Mutant Camels | 135 F | **120 F** |
| Revenge of the Mutant Camels | 135 F | **120 F** |
| Frog Run 64 | 95 F | **85 F** |
| 3D Time Trek | 95 F | **85 F** |

*Les Nouveautés sont Disponibles !*

**BON DE COMMANDE** à renvoyer à **VIDEO-107 INFORMATIQUE**
15,17 rue Henri Ribière, 75019 PARIS

NOM : .....
Prénom : .....
Profession : .....
Adresse : .....
Je passe commande de : .....
.....

J'ajoute 49 F pour les frais de port. (Pour une commande supérieure à 3 000 F, le port est gratuit).
J'envoie ci-joint un chèque bancaire, CCP ou mandat de : ..... établi à l'ordre de VIDEO-107 INFORMATIQUE et représentant le montant total de ma commande frais de port compris. J'ai noté que si je ne reçois pas le matériel commandé dans les 15 jours ouvrables, je pourrai annuler ma commande et je serai intégralement remboursé.

Signature obligatoire :

# VTR Informatique

MICRO EXPO 84
Stand T 69 à T 72

MICRO EXPO 84
Stand T 69 à T 72

## LE RESEAU QUI DECOLLE

54, RUE RAMEY - 75018 PARIS - TEL. : 252.87.97 - Telex 641.155F

**VTR** ne distribue pas tous les ordinateurs... seulement ceux que nous avons choisis.

**VTR** ne distribue pas seulement des ordinateurs, nous avons un catalogue complet de périphériques, programmes et bibliographie pour chacun.

**VTR** distribue mais aussi importe, développe, édite tout produit qui le mérite.

**VTR** sait aussi recevoir, accueillir, rendre service, garantir, réparer.

**VTR** traite vos commandes par correspondance avec le soin et l'attention que mérite vos ordres.

**VTR** c'est encore **VTR Software,** un département consacré aux logiciels. Un catalogue de programmes de toute origine, triés et sélectionnés rigoureusement.

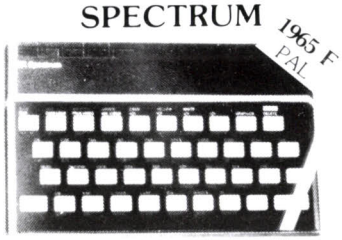
**VTR** c'est enfin et surtout plus de 50 points de vente répartis sur toute la France. Indépendants, ces points de vente dynamiques ont sélectionnés nos produits et sauront vous recevoir et vous conseiller. Il y en a surement un près de chez vous.

## NOTRE SELECTION

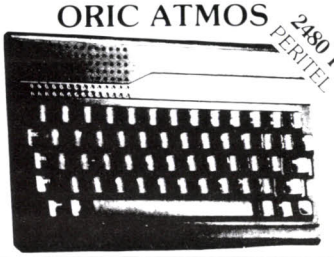
**ZX 81** 580 F SECAM N B

**AQUARIUS** 1200 F PERITEL

**SPECTRUM** 1965 F PAL



**ORIC ATMOS** 2480 F PERITEL



**COMMODORE 64** 2990 F PAL

**MEMOTECH MTX500**

MTX500 **4000 F**

MTX512 **4600 F**

**ADVANCE 86**

LANCEMENT
**18 000 FHT**
+
3 Logiciels Gratuits

**Avec toute la gamme d'extensions de VTR Informatique et les Programmes de VTR Software**

Les prix indiqués concernent les unités centrales de base. Nous consulter pour les versions Secam (Adaptations et cordons)

## POINTS DE VENTE VTR Informatique

02000 Saint Quentin **DOLARE INFORMATIQUE**, 15, rue de Guise (23) 56 48 65
02800 La Fere **DOLARE INFORMATIQUE**, 25, rue Faubourg Saint Firmin (23) 56 48 55
03200 Vichy **Ets EIREL**, 16, place Jean Epinat, (70) 98 58 86
06000 Nice **MADS 6** Espace Grimaldi, rue Maccarani (93) 88 04 79
06600 Antibes **LABORATOIRE D'APPLICATIONS ELECTRONIQUES** 35 rue Aubernon (93)34 53 04
10000 Troyes **MICROPOLIS**, 29, rue Paillot de Montabert (25) 72 03 79
11000 Carcassonne **l'ELEC**, 91 bis rue Bringer
12000 Rodez **SODETI** 21 rue St. Cyrice (65) 42 50 05
13090 Aix en Provence **FAN-FAN**, 10 place de la Mairie (42) 23 29 91
13200 Arles **LUDO**, 27 rue de la République (90) 96 79 03
16000 Angouleme **LA BUREAUTIQUE S.A. L'HOMME**, 5 rue Fanfrelin (45) 95 27 37
17430 Tonnay-Charente **INFOTEL**, 193 avenue du Gal. de Gaulle (46) 88 40 46
18000 Bourges **CDIM**, 16 rue Gambon (48) 24 30 40
24001 Perigueux **MPBI**, 4, avenue d'Aquitaine (53) 53 44 28
26100 Romans **BY ELECTRONIQUE**, 1 rue Bouvet (75) 02 68 72
31000 Toulouse **MIDI DETECTION**, 43, Bd Carnot (61) 22 81 17
32000 Auch **PIGE MICRO**, 3 rue Arnault de Moles (62) 05 25 32
33000 Bordeaux **SUD-OUEST DETECTION**, 6 rue Ferdinand Philippart (56) 81 11 99
34000 Montpellier **INFORMATIQUE 2000**, place René Devic Le Triangle (67) 92 92 17
34000 Montpellier **MICROPUCE**, 15, Bd. Gambetta (67) 92 59 83
35400 Saint-Malo **PUBLIC ELECTRONIC**, 86 rue Ville Pepin Saint Servan (99) 81 75 49
38000 Grenoble **BY ELECTRONIQUE**, 28 rue Denfert Rochereau (76) 43 40 49
39000 Lons le Saunier **MICRO 39**, 7 Avenue de la Marseillaise
42100 St Etienne **ST ETIENNE COMPOSANTS**, 2 rue de Terre Noire (77) 33 50 14
44800 St Herblain **MICRO MANIE**, Sillon de Bretagne (40) 63 07 22
45000 Orleans **ELECTRONIQUE SYSTEM CENTRE**, 98 rue du Fg St Jean (38) 62 05 17
49300 Cholet **CHOLET INFORMATIQUE**, 22 rue du Puits de l'Aire (41) 46 02 40
51100 Reims **HERCET MICRO INFORMATIQUE**, 70 rue du Barbatre (26) 82 57 98
54000 Nancy **ELECTRONIQUE LOISIRS**, 66 rue du Mon Desert (8) 341 08 84
57000 Metz **LA MICRO BOUTIQUE**, 13 rue Paul Bezancon (8) 775 41 56
57100 Thionville **GERIC**, Hypermarché Rue du Maillet
59140 Dunkerque **MICRO VIDEO**, 51 Alfred Dumont (28) 65 07 34
59223 Roncq **AUCHAN**, Boulevard d'Halluin (20) 94 92 00
59500 Douai **PROTEC-PHONIE**, 9 rue St Jacques (27) 96 06 06
59650 Villeneuve D'Asq **AUCHAN V2**, Hôtel de Ville
63115 Mezel **AVERNE INFORMATIQUE**, route de Vertaison (73) 30 89 25
64000 Pau **Librairie LAFONT**, 3 rue Henri IV (59) 27 71 40
69006 Lyon **CREE**, 3 rue Bossuet (7) 824 11 77
70000 Vesoul **ELECTRO BOUTIQUE**, 3 rue des Ursulines (84) 76 49 52
70300 Luxeuil Les Bains **J.M. GUENOT**, 6 rue Aristide Briand (84) 40 17 31
71400 Autun **CHB ELECTRONIQUE**, 20 avenue Ch de Gaule (85) 52 70 26
74170 St Gervais les Bains **LES NEVES**, Les Neves (50) 93 46 91
75010 Paris **P.I.E.D.** 42 boulevard Magenta (1) 249 16 50
75014 Paris **VTR MICRO Sud**, 105 Boulevard Jourdan (1) 545 38 96
75018 Paris **VTR MICRO Nord**, 54, rue Ramey (1) 252 87 97
77000 Melun **MELUN INFORMATIQUE**, 9 rue de L Eperon (6) 452 45 88
80000 Amiens **SIP INFORMATIQUE**, 14, rue Sire Firmin Leroux (22) 91 08 45
83200 Vienne **LOISIR ELECTRONIC**, 6 rue Mole (74) 85 40 42
86000 Poitiers **INFORMATIQUE SERVICE**, 14 Boulevard Chassaigne (49) 88 21 93
87000 Limoges **RICOCHET**, 17 bis, boulevard J. Perrin
90000 Belfort **ELECTRON BELFORT**, 10 rue d'Evette (84) 21 48 07
94300 Vincennes **ORDIVIDUEL**, 20 rue de Montreuil (1) 328 22 06
95460 Ezanville **COMPOSANTS 95**, 50 rue de la Marne 935 00 69
97110 Point a Pitre **ALBATROS INFORMATIQUE**, Angle rue Nozieres et Sadi Carnot
97400 Saint Denis La Reunion **AFFEJEE ELECTRONIC**, 136A rue Juliette Dodo BP 805
SUISSE **FIT S.A.**, 10 Boulevard James Fazy, 1201 GENEVE (22) 31 67 35
**HI-SOFT**, 7 Rue du Vuache, 1201 GENEVE (22) 44 83 15

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE PÉRIPHÉRIQUES OU NOTRE CATALOGUE SOFTWARE
Joindre 5 Frs en timbres par catalogue, ou retirez les dans les points de vente VTR Informatique

*SERVICE-LECTEURS N° 154*

NOUVEAU
SERVICE DE LOCATION

# L'OUTIL DE DEVELOPPEMENT
## PROGRAMMATEUR EMULATEUR d'EPROM UNIVERSEL

## EP 4000 - EP 8000

UNIQUE

- 2758 B - 2516 - 2716 - 48016 - 2532 - 2732 - 2732 A - 68732-0 - 68732-1 -

DE L'Eprom **2704**

↓

à l'Eprom **27128***

Bipolaire
(Signetics)

2704 - 2708 - 2716 (3) - 2508 - 2758 A

68766 - 68764 - 2764 - 2564 - MK2764 -

- Entrée/sortie RS 232 C - TTL - Parallèle
- Sortie Moniteur
- Sortie pour sauvegarde sur cassette
- Touches à double fonction
- Emulateur d'Eprom sans option
- Garantie 2 ans

PRIX : A partir de 6 900 F H.T

Distributeur ouest, Ile de France Kontron, B.P. 99 - 78140 Vélizy - Tél. : 946.97.22.

(*) Adaptateur pour 27128

Fabriqué en France sous licence par

**5, passage Courtois - 75011 PARIS**
**Tél. 379.36.17 - TLX 27 0618 G III**

SERVICE-LECTEURS N° 155

# Initiez-vous à la micro-informatique et emportez le matériel

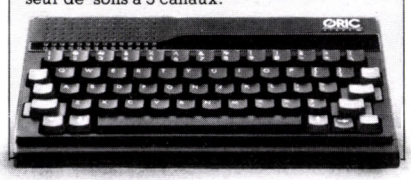
## "STAGE D'INITIATION A LA MICRO-INFORMATIQUE"

Nous entrons dans l'ère de la révolution informatique et vous êtes certainement convaincu de l'enjeu de cette mutation. L'accroissement de la puissance des micro-ordinateurs parallèlement à une diminution de leur prix provoque une généralisation de leur emploi.
Vous vous sentez concerné par ce phénomène, dans votre vie personnelle ou professionnelle ?
Alors n'hésitez pas à franchir ce pas, en participant à l'un de nos stages d'initiation à la micro-informatique.
Pour tous renseignements : Société Adhésion, 11 Rue La Boétie - 75008 Paris
Tél. : (1) 268.09.73

### ORIC ATMOS
**Apprenez avec lui et emportez-le.**

**Vous pourrez ainsi poursuivre votre apprentissage à l'issue du stage.**

ORIC ATMOS : 48 k de mémoire/8 couleurs/clavier ergonomique professionnel/synthétiseur de sons à 3 canaux.




## DEMANDE D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

ADHÉSION
11, rue la Boétie
75008 - Paris

Pour recevoir, sans engagement, le programme de ce stage, il vous suffit de retourner le coupon ci-joint à :
Adhésion - 11, rue la Boétie 75008 Paris.

Nom, Prénom _____
Entreprise _____
Adresse _____
_____ Téléphone _____


SERVICE-LECTEURS N° 156

# VTR Informatique

MICRO EXPO 84
Stand T 69 à T 72

## NOS PÉRIPHÉRIQUES

MICRO EXPO 84
Stand T 69 à T 72

### MEMOTECH

| | |
|---|---|
| Memopak 16K | 380 F |
| Memopak 32K | 545 F |
| Memopak 64K | 795 F |
| Memopak HRG | 495 F |
| Memopak I/FCentro. | 445 F |
| Cable I/FCentro. | 170 F |
| Clavier Détachable | 545 F |
| Memocalc | 445 F |
| Memotext | 445 F |
| Memopak Z 80 Assembleur | 445 F |
| Memopak RS 232 | 645 F |
| Cable RS 232 | 170 F |

| | |
|---|---|
| Adaptateur Graphique 1 | 160 F |
| Adaptateur Graphique 2 | 395 F |
| Cartouches : | |
| Intercepteur 1 | 245 F |
| Destructeur | 225 F |
| Mineur | 235 F |
| Tamponneur | 230 F |
| Envahisseur | 250 F |
| Croqueur | 240 F |
| Tireur | 250 F |
| Intercepteur 2 | 250 F |
| Dévoreur | 250 F |
| Traverseur | 240 F |
| Voleur | 240 F |
| Jongleur | 250 F |
| EXTENSION BASIC | 345 F |

### SYSTEME CARTOUCHE VTR

Haute résolution Graphique. Compatible couleur et Son

(FONCTIONNE EGALEMENT AVEC NOTRE RALLONGE F/F)

### LA GAMME DE PERIPHERIQUES DE VTR Informatique

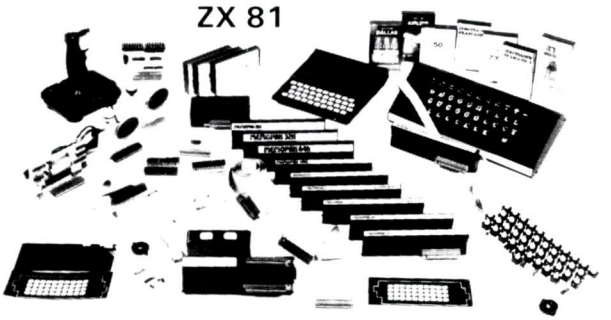
#### ZX 81

| | |
|---|---|
| Inverse Vidéo | 95 F |
| Beep Clavier | 95 F |
| Auto Repeat | 95 F |
| Extension RAM 1K | 95 F |
| Filtre Cassette | 195 F |
| Rallonge Bus Souple | 175 F |
| Rallonge F/F ZX | 80 F |
| Proto Board ZX | 95 F |
| Rallonge Bus Rigide | 80 F |
| Buffer de Bus | 260 F |
| Adaptateur Jupiter | 120 F |

| | |
|---|---|
| Mini Clavier | 245 F |
| Carte Mere ZX | 265 F |
| Interface Joystick Programmable | 320 F |
| Carte Sonore | 395 F |
| Carte 8 Entrées Analog. | 395 F |
| Carte 8 E/S Digitales | 395 F |
| Carte 16 couleurs | 395 F |
| Synthèse Vocale | 445 F |
| Horloge Temps Réel | 335 F |

| | |
|---|---|
| Clavier Pro 1 | 495 F |
| Clavier Pro 2 (avec pavé numérique) | NC |
| Boitier Clavier ZX1 | 545 F |
| Boitier Clavier ZX2 | 775 F |
| Crayon Optique | 445 F |
| Programmateur EPROM | 975 F |
| Carte Eprom 4 K | 195 F |
| Carte RAM 4 K | 195 F |
| EPROM 2732 | 95 F |

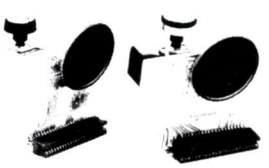
(Permet l'utilisation d'un grand nombre d'extensions ZX sur votre Jupiter)




### SPECTRUM

| | |
|---|---|
| Boitier Clavier Pro | 745 F |
| Synthetiseur Vocal | 445 F |
| Modulateur Net B | 195 F |
| Carte 8 Entrées Analogiques | 395 F |
| Carte 8 E/S Digitale | 395 F |
| Programmateur d'Eprom | 975 F |
| Proto Board Spectrum | 115 F |
| Rallonge Bus Souple | 155 F |
| I/F Centronics avec Cable | 790 F |
| Carte Transcodage Spectrum | 105 F |

Périphériques ZX compatible Spectrum avec la carte transcodage: 16K, 32K, Rall, Spl, Buffer Bus, Horloge Temps Réel, Carte Mère, Carte Eprom, Carte RAM.



### ORIC

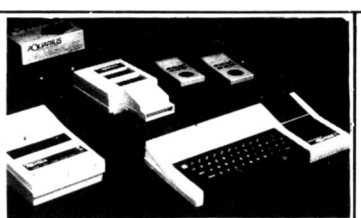
| | |
|---|---|
| I/F Joystick | 195 F |
| Modulateur N/B Sortie Moniteur | 195 F |
| Cable Imp. Centronics | 155 F |
| Cable Monit. ORIC couleur | 110 F |
| Synthetiseur Vocal | 495 F |
| Carte 8 Entrées Analogiques | 395 F |
| Carte 16 E/S VIA-PIA | 395 F |
| Rallonge Bus Souple | 97 F |
| Carte Mère Oric 3 slots | 205 F |
| Adaptateur Cartouches et Manettes de Jeux | 375 F |
| Cordon Peritel - Son | 110 F |
| Cordon Peritel - Son avec Alim. incorporée | 180 F |

### AQUARIUS

| | |
|---|---|
| Lecteur Disquette | NC |
| Extension 16K | 590 F |
| Lecteur Cassette | 485 F |
| Mini Expander et Joystick | 590 F |
| Imprimante | 1639 F |

Cartouches Jeux

| | |
|---|---|
| Night Stalker | 250 F |
| SNAFU | 374 F |
| UTOPIA | 374 F |
| ASTROMASH | 374 F |
| BIORYTHM | 374 F |
| MELODY CHASE | 374 F |
| TRON | 438 F |
| BURGER TIME | 438 F |



| | |
|---|---|
| ADVANCED DRAGON | 438 F |

Cartouches Logiciels

| | |
|---|---|
| FINFORM | 620 F |
| FILEFORM | 620 F |
| EXTENSION BASIC | 620 F |
| LOGO | 938 F |

### PROMOTION

CARTOUCHE EXTENSION BASIC

Etend votre Basic ZX de 34 instructions supplémentaires telles que : READ, DATA, RESTORE, RENUM, FREE, LINE, PLOT, CIRCLE, BOX... et vous offre si vous possédez notre adaptateur graphique un jeu de minuscules accentuées ! Vous pouvez également utiliser cette cartouche avec notre rallonge Femelle-Femelle ou la carte mère ZX.

OFFRE DE LANCEMENT :
jusqu'au 31 mai 1984 :
295 F TTC au lieu de 345 F !

### CARTE 16 COULEURS ZX 81

Peritel Uniquement - Aucun Réglage - Qualité Parfaite
**Promotion** jusqu'au 31 mai seulement : **345 F TTC !**
CORDON PERITEL INCLUS

VOTRE ZX 81 EN COULEUR !

### Cassettes Vierges

Spéciales Micro Ordinateurs
C10 : 8 F C15 : 8,50 F C20 : 9 F
Expédition : par 10 15 F de Port

**CORRESPONDANCE :** POUR LA FRANCE METROPOLITAINE, NOS PRIX SONT TTC. PORT RECOMMANDE GRATUIT. BON DE COMMANDE A RETOURNER A : VTR Département Télématique, 54 rue Ramey, 75018 PARIS. *En joignant votre règlement par chèque bancaire ou CCP. Délai indicatif : 2 semaines.*

### BOUTIQUES VTR MICRO

**NORD**
54, rue Ramey
75018 Paris
**Tél. 252.87.97**
Métros : Jules Joffrin Marcadet-Poissonnières
Responsable : **Jesus Martinez**

**SUD**
105, Bld. Jourdan
75014 Paris
**Tél. 545.38.96**
à 200 m de la Porte d'Orléans
Responsable : **Daniel Lang**

Nos boutiques sont fermées le Lundi.

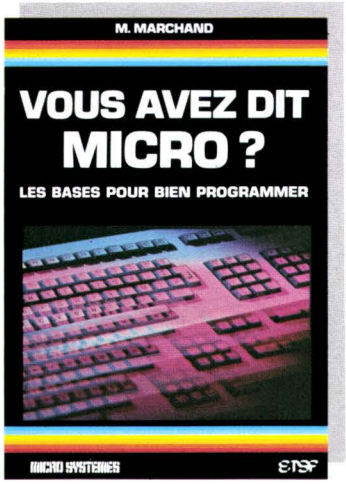
### BON DE COMMANDE

**Catalogue Général Cochez SVP**
Périphériques ☐ Software ☐
Joindre 5 F en timbres par catalogue.

**NOM :** .....
**Prénom :** .....
**Adresse :** .....
.....
**Code postal :** .....
**Ville :** .....

| ARTICLE | QUANTITÉ | PRIX |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| TOTAL | | |

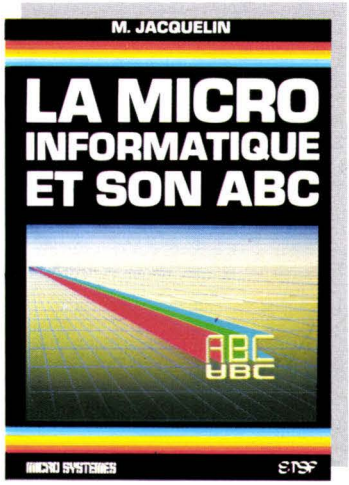
# COLLECTION MICRO-INFORMATIQUE ETSF




**M. MARCHAND**
VOUS AVEZ DIT MICRO ?
LES BASES
POUR BIEN PROGRAMMER

Cet ouvrage vous apprendra à analyser un problème, en élaborer l'organigramme, réaliser le programme en Basic et le mettre au point. Cette initiation est complétée par de nombreuses explications sur la technologie et les principes de fonctionnement des micro-ordinateurs.

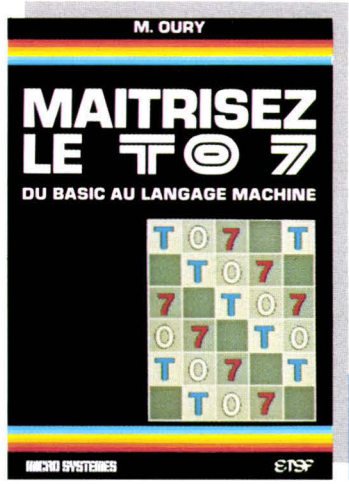
*Collection Micro-Systèmes N° 6.*
*224 p. Format 15 × 21.*
***Prix : 102 F port compris.***




**M. JACQUELIN**
LA MICRO-INFORMATIQUE
ET SON ABC

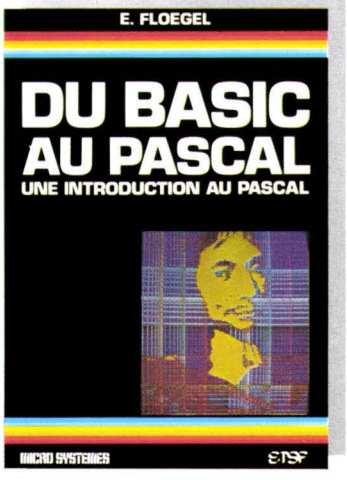
Des systèmes numériques et logiques à la programmation, de l'unité centrale aux périphériques, cet ouvrage vous apportera les connaissances indispensables pour comprendre les multiples documents informatiques et pour exploiter au mieux votre micro-ordinateur.

*Collection Micro-Systèmes N° 8.*
*256 p. Format 15 × 21.*
***Prix : 120 F port compris.***




**M. OURY**
MAITRISEZ LE TO 7 : DU BASIC
AU LANGAGE MACHINE

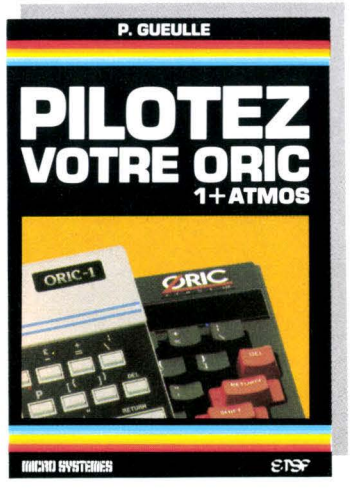
Cet ouvrage s'adresse aussi bien au débutant, qui y trouvera une description détaillée du Basic TO 7 avec de nombreux programmes d'applications, qu'au programmeur averti, qui vise déjà la programmation en Assembleur et la fabrication de ses propres extensions. Le 6809 et son mode d'adressage sont présentés de façon détaillée.
*Collection Micro-Systèmes N° 9.*
*192 p. Format 15 × 21.*
***Prix : 96 F port compris.***




**E. FLOEGEL**
DU BASIC AU PASCAL :
INTRODUCTION AU PASCAL

De très nombreux amateurs et programmeurs utilisent comme seul langage de programmation le Basic. Cet ouvrage s'efforce de faciliter leur reconversion au Pascal, les premiers programmes étant accompagnés de leur équivalent en Basic. L'accès au langage Pascal en est donc particulièrement simplifié.

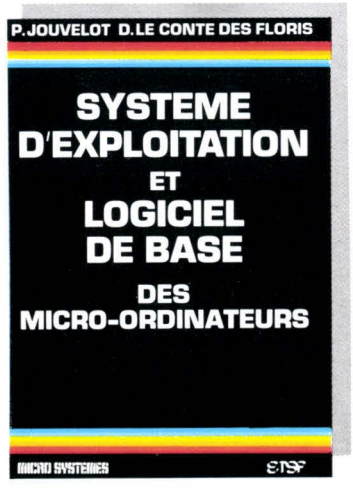
*Collection Micro-Systèmes N° 4.*
*128 p. Format 15 × 21.*
***Prix : 75 F port compris.***




**P. GUEULLE**
PILOTEZ VOTRE ORIC
ORIC 1 ET ORIC ATMOS

Cet ouvrage s'adresse aussi bien aux débutants sur ORIC, qu'aux habitués d'autres machines, désireux de se convertir à l'ORIC 1 ou à l'ATMOS. L'auteur y traite même des plus récents circuits d'interface permettant de transformer l'ORIC ou l'ATMOS en téléphone à annuaire incorporé ou en oscilloscope à mémoire.

*Collection Micro-Systèmes N° 10.*
*128 p. Format 15 × 21.*
*Prix : 75 F port compris.*




**P. JOUVELOT et**
**D. LE CONTE DES FLORIS**
SYSTÈME D'EXPLOITATION
ET LOGICIEL DE BASE

Cet ouvrage vous explique les principes généraux des systèmes d'exploitation en faisant une large place au système UNIX. Vous y trouverez aussi des utilitaires tels que compilateurs, assembleurs, systèmes de gestion de fichiers... Un lexique-index définit les principaux termes techniques utilisés.
*Collection Micro-Systèmes N° 11.*
*144 p. Format 15 × 21.*

**SORTIE JUIN**

## COLLECTION MICRO-SYSTEMES

ETSF

**DES LIVRES POUR COMPRENDRE ET PRATIQUER L'INFORMATIQUE**

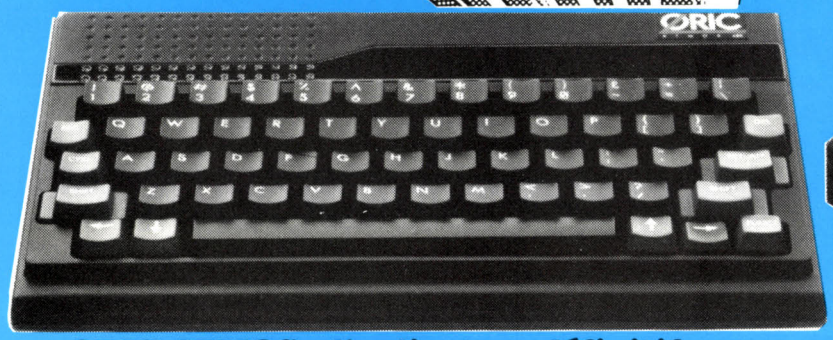
Commande et règlement à l'ordre de la LIBRAIRIE PARISIENNE DE LA RADIO, 43, rue de Dunkerque, 75480 Paris Cedex 10

**PRIX PORT COMPRIS**
Joindre un chèque bancaire ou postal à la commande

# VISMO

PRIX ORIC FRANCE 1983

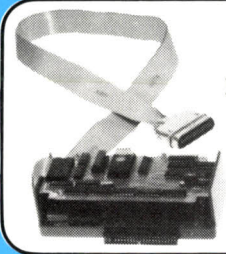
ØRIC



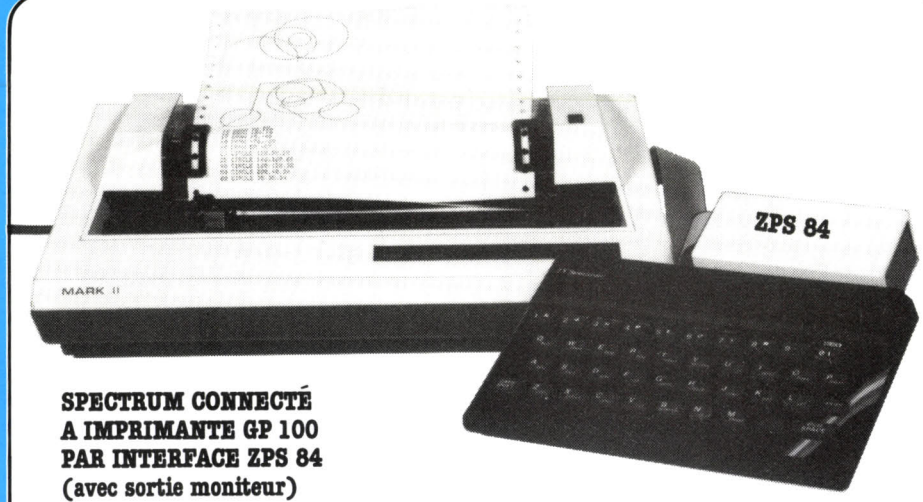
**ORIC ATMOS : l'ordinateur définitif.**
3 versions à partir de 2 480 F

**Imprimante Oric 4 couleurs 1800 F**

**2 950 F**
prix indicatif au 31/1/84

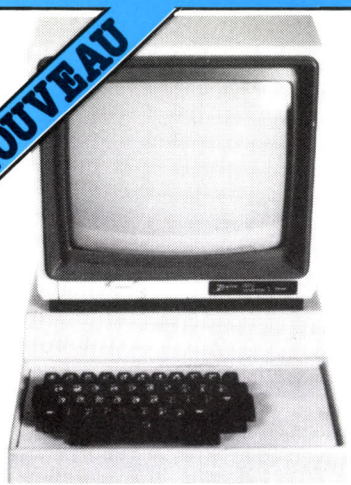


**INTERFACE ZP 83 POUR ZX 81**

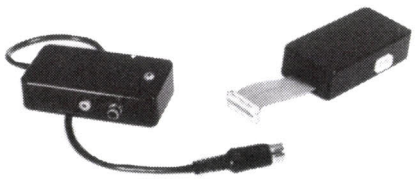



**SPECTRUM CONNECTÉ A IMPRIMANTE GP 100 PAR INTERFACE ZPS 84 (avec sortie moniteur)**

NOUVEAU



**SUPER CLAVIER ET BOITIER POUR SPECTRUM ET ZX 81**



**Joystick et Modulateur NetB ORIC**

NOUVEAU

**BOITIER VISMO POUR ATMOS ET MONITEUR**

**K7 ORIC**

**K7 ZX ET SPECTRUM**

graphi réal

Vente Informations Services
Micro-Ordinateurs

**VENTE ET DEMONSTRATION**
de 14 h à 21 h sauf lundi

**BOUTIQUE VISMO**
22, bd de Reuilly - 75012 Paris
**Métros :** Daumesnil ou Dugommier
**Parking gratuit**
(à 2 pas du Palais des Sports de Bercy)
**Tél. : (1) 586.60.10.**

**VENTE PAR CORRESPONDANCE**
Service Vismo Express
Livraison dans toute la France

**Cochez les articles que vous souhaitez recevoir sur le BON DE COMMANDE ci-contre et retournez-le à : VISMO, 68 rue Albert 75013 Paris accompagné de votre règlement**
(chèque encaissé seulement à l'expédition de votre marchandise et non à la réception de votre ordre).

Participation frais de port et d'emballage + 30 F.
Port gratuit pour + 3.000 F d'achat sauf Sernam.

Pour une commande de moins de 2000 F, nous pouvons expédier contre-remboursement.. Ajoutez alors 60 F pour tous frais.

Pour détaxe à l'exportation Service Commande Express Crédit - Réclamation...
**Tél. : (1) 586.60.10.**

VISMO

**Du 28 avril au 10 mai, nous vous attendons sur notre stand à LA FOIRE DE PARIS**

SERVICE-LECTEURS N° 178

## ORIC

| | PRIX TTC |
|---|---|
| **ORIC ATMOS** | |
| 48 K - VERSION 1 - Oric + alimentation + cordon UHF + K7 démonstration + manuel + K7 jeu VISMO | 2480 |
| 48 K - VERSION 2 - Oric + alimentation + K7 démonstration + manuel + Péritel + alim. Péritel + K7 jeu VISMO | 2650 |
| 48 K - VERSION 3 - Oric + Modulateur N/B intégré + alimentation + K7 démonstration + manuel + cordon UHF + K7 Jeu VISMO | 2680 |
| **ACCESSOIRES POUR ORIC 1 ET ATMOS** | |
| Moniteur Zénith Vert 12 P | 1050 |
| Moniteur couleur TAXAN RGBI | 3450 |
| Imprimante Oric 4 couleurs | 1800 |
| Imprimante GP 100 A avec câble Oric | 2495 |
| Câble imprimante | 170 |
| NOUVEAU BOITIER (forme Apple) | 380 |
| Connecteur pour bus d'expansion (évite les courts-circuits intempestifs) | 30 |
| Alimentation 9 V | 90 |
| Cordon Péritel | 100 |
| Alimentation Péritel | 70 |
| Cordon Moniteur Zénith | 35 |
| Cordon UHF | 20 |
| Cordon DIN 3 Jacks (pour magnéto) | 50 |
| Manette de jeux | 130 |
| Interface/manette de jeux | 195 |
| Interface + manette de jeux | 300 |
| Interface + 2 manettes de jeux | 400 |
| K7 vierges C 15 (les 10) | 100 |
| Carte entrée-sortie Oric | 370 |
| Carte mère Oric | 230 |
| Rallonge bus souple | 100 |
| Carte analogique 8 entrées | 350 |
| Synthétiseur vocal Oric | 450 |
| Câble Moniteur Taxan | 95 |
| Listing blanc pour GP 100 (les 1000 feuilles) | 130 |
| Modulateur N/B | 190 |
| Modulateur couleur (CGV) avec régulateur | 510 |
| **K7 POUR ATMOS ET ORIC 1** | |
| K7 Police (Atmos seul) : Créez votre police de caractères pour vos jeux. Facile d'emploi | 250 |
| Zorgon (super) | 120 |
| Xenon (super) | 120 |
| PROMO VISMO : 5 K7 Jeux | 250 |
| Oric pour tous (programme du livre du même titre) | 60 |
| K7 + Livre | 130 |
| **K7 POUR ORIC 1** | |
| Oric Mon | 180 |
| Oric Code (Assembleur, Désassembleur) | 180 |
| Oric Phone (Agenda + prise Tél.) permet la composition du N° de Tél. | 200 |
| Gestion compte bancaire VISMO (sauvegarde des données) | 100 |
| Traitement de texte | 200 |
| Oric Base (création de fichiers) | 180 |
| Apprendre le Basic sur Oric (livre + 2 K7) | 180 |
| Strip 21 (interdit – 18 ans) | 120 |
| Oric Munch (pac man) | 120 |
| Invaders (action) | 100 |
| K7 Pianoric | 135 |
| Dinky Kong | 100 |
| Painter (pour poignées) | 100 |

| | |
|---|---|
| **LIVRES** | |
| Guide Pratique | 75 |
| Visa Oric | 40 |
| Oric 1 pour tous | 92 |
| 30 programmes | 82 |
| Des programmes pour votre Oric | 59 |
| Micro'ric (1 ou 2 ou 3) | 25 |
| Forth pour Oric | 85 |
| Pratique de l'Oric - 36 program. | 100 |

## SPECTRUM

| | |
|---|---|
| SPECTRUM PERITEL 48 K | 2325 |
| NOUVEAU SUPER CLAVIER KIT en touches Jean Renaud | 350 |
| monté | 450 |
| **INTERFACES** | |
| INTERFACE ZPS 84 | 790 |
| Carte 8 E/S | 395 |
| Interface/manette de jeux | 250 |
| Poignée de jeu | 120 |
| Modulateur UHF N/B | 190 |
| **K7 JEUX - 16 OU 48 K** | |
| Panique | 75 |
| Space Invader | 86 |
| Androïde | 75 |
| Météorids | 75 |
| Jawz | 75 |
| Fruit Machine | 75 |
| Gold Mine | 75 |
| Spawn of evil | 75 |
| Road Toad | 75 |
| **K7 JEUX REFLEXION 16 ET 48 K** | |
| Simulateur de vol | 95 |
| Othello (16 ou 48 K) | 75 |
| Awari (16 ou 48 K) | 54 |
| Echecs (48K) | 115 |
| **K7 EDUCATION** | |
| Math (16 ou 48 K) | 54 |
| Histoire (16 ou 48 K) | 54 |
| **K7 GESTION** | |
| Directeur Financier (48K) | 125 |
| Gestion de fichiers (16 ou 48 K) | 115 |
| Pascal 4 T (48K) | 260 |
| Devpac Assembleur/Désassembleur (16K) | 160 |
| **LIVRES SPECTRUM** | |
| Le petit livre du Spectrum | 82 |
| La pratique du ZX-Spectrum - T. 1 | 82 |
| La pratique du ZX-Spectrum - T. 2 (PSI) | 82 |
| Pratique du ZX-Spectrum (Radio) | 85 |
| Le grand livre du ZX-Spectrum | 90 |
| Jeux et applications | 65 |
| Echo Sinclair N° 5, 6 ou 7 | 20 |
| Ordi-5 N° 5 | 25 |

## ZX-81

| | |
|---|---|
| ZX-81 | 580 |
| **EXTENSIONS ET PERIPHERIQUES ZX** | |
| SYNTHETISEUR VOCAL | 435 |
| EXTENSION MEMOIRE 16K | 340 |
| EXTENSION MEMOIRE 64K (dans un boîtier pouvant incorporer d'autres extensions) | 820 |
| INTERFACE ZP 82 : Pas de programme à charger. Permet de faire du traitement de texte sur 80 col. Minusc. - Accent. Livré avec câble recopie d'écran avec la fonction copy | 790 |

| | |
|---|---|
| ZP-83 : Plus de bout à bout, tout dans un seul boîtier. Extension 64K avec boîtier | 800 |
| ZP-83 : Interface Parallèle (pour imprimante GP 100 A). Enregistrement rapide. Générateur de caractères. | |
| EDITEUR DE TEXTE : Interface table traçante (4 couleurs) | 1095 |
| VISMO CALCUL : S/ROM s'intègre sur la carte ZP-83. Très puissant pour la gestion. Sortie d'imprimante 100 col. 255 lignes | 380 |
| Boîtier VISMO (forme Apple) | 300 |
| Inverseur TV-vidéo | 120 |
| Super clavier type Pro en Kit (touches Jean Renaud) | 300 |
| Super clavier Pro monté | 390 |
| Super carte couleur Pentron connectable directement sur le ZX. Pas de soudure. Nécessite une 16K Sinclair et une TV avec Péritel | 450 |
| Magnéto K7 (nous consulter) | |
| V 2001 | 230 |
| Carte Auto-Repeat | 95 |
| Clavier ABS | 140 |
| Carte sonore | 350 |
| Interface/Manette de jeux | 250 |
| Manettes de jeux | 120 |
| Carte 8 E/S | 390 |
| Carte Mère | 192 |
| Connecteur Femelle | 40 |
| Alimentation 1. 2A | 180 |
| Listing Blanc GP 100 A - 1000 f. | 130 |
| Câble Imprimante GP 100 A | 170 |
| Moniteur Zénith Monochrome | 1050 |
| Imprimante GP 100 A | 2350 |
| Imprimante GP 50 A | 1350 |
| **K7 GESTION - 64K** | |
| COMPTABILITE GENERALE SUR CASSETTES : sortie des états comptables sur imprimante. 80 col. GP 100 A 132 COL OKI 80 | 450 |
| PAYE : Jusqu'à 50 salaires | 450 |
| FACTURATION STOCK : 100 factures, 500 articles | 450 |
| **K7 GESTION - 16K** | |
| Gestion compte bancaire familial | 95 |
| Vu-File | 110 |
| Vu-Calc | 110 |
| ZX-Multifichiers | 150 |
| **K7 JEUX - 16K** | |
| Simulation de vol | 95 |
| Patrouille de l'espace | 65 |
| Phantom (Pacman français) | 60 |
| Stock car (Course de voiture) | 75 |
| Invaders | 65 |
| Tyrannosaure Rex | 75 |
| Gulp | 75 |
| Biorythmes | 85 |
| Chiromancie | 85 |
| Scramble | 75 |
| Othello | 95 |
| Echecs | 95 |
| Tric-Trac (Backgammon) | 85 |
| Awari | 85 |
| **K7 UTILITAIRES - 16K** | |
| Assembleur Artic | 75 |
| Moniteur Désassembleur | 75 |
| Tool Kit Test | 75 |
| Tool Kit II | 90 |
| ZX-Tri | 75 |
| Fast Load Monitor (16 ou 64 K) | 75 |
| **PACK VISMO** | |
| GP 100 A - ZP-82 + 1000 feuilles Listing | 3100 |
| CATALOGUE VISMO (remboursable avec 1ère commande) | 20 |

## BON DE COMMANDE

NOM _____ PRENOM _____

ADRESSE _____ CODE POSTAL _____

TEL _____ MONTANT TOTAL DE LA COMMANDE _____ F TTC

Contre remboursement (+ 60 F) ☐ DATE _____ SIGNATURE :

REGLEMENT JOINT (+ 30 F) ☐ (Chèque - CCP - Mandat)

MS

Prix, sauf erreur d'impression.

SICOB Micro-Informatique - Stand n° 316

MICRO HOME ™

# BOUTIQUE MICRO-DISPO

58, rue Blomet - 75015 PARIS - 566.57.17 - Métro Volontaires

Points de vente agréés :
PIED : 42, bd Magenta, 75010 PARIS
DATA 2000 : 6 quai Amiral Hamelin, 14300 CAEN
REVENDEURS : NOUS CONSULTER

NOUVEAU

## ORIC

| | |
|---|---|
| ATMOS | 2 480 F |
| Nombreux logiciels compatibles ORIC 1 | |
| Imprimante | 2 160 F |
| Lecteur de disquette | nous consulter |

PROMOTION :
1 ORIC 1 48K
UHF N et B + Péritel
+ 1 manuel français
+ 4 cassettes de jeux

L'ENSEMBLE : 2 650 F. T.T.C.

## ZX 81

| | |
|---|---|
| ZX 81 monté avec deux livres | nous consulter |
| Extension mémoire 16 K | 299 F |

SUPER PROMOTION
1 ZX 81 + 1 Extension 16 K
+ 4 jeux ..... nous consulter

## ZX Spectrum

| | |
|---|---|
| SPECTRUM 16 K PAL | nous consulter |
| SPECTRUM 16 K UHF N et B | nous consulter |
| SPECTRUM 48 K PAL | nous consulter |
| SPECTRUM 48 K UHF N et B | nous consulter |
| Interface Péritel | nous consulter |

SUPER PROMOTION
1 SPECTRUM 48 K
+ 1 TV couleur 36 cm ..... nous consulter

MICRO HOME ™

# CADEAU SURPRISE POUR TOUTE COMMANDE SUPÉRIEURE A 2 500 FRANCS

Les prix sont indiqués TTC et sont valables au 15-02-84. Ils sont susceptibles de varier suivant le coût des importations. Nous nous réservons le droit de changer les prix et les spécifications sans préavis.

## BBC

| | |
|---|---|
| BBC 32 K | 6 300 F |
| Lecteur de cassettes Data Recorder SANYO | 599 F |
| Cassettes vierges C 12 | 15 F |
| C 15 | 20 F |

## DRAGON 32

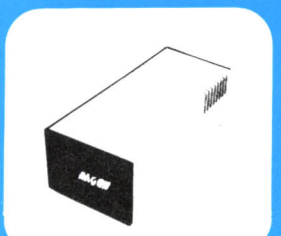
| | |
|---|---|
| DRAGON 32 UHF N et B + PERITEL (câble en sus) | 2 990 F |
| DRAGON 32 N et B | 2 890 F |
| Lecteur de disquettes 5" + contrôleur | 3 390 F |
| JOYSTICKS | 290 F |
| Câble Péritel | 90 F |

PROMOTION :
1 DRAGON 32 Péritel
+ 1 lecteur de disquette 5" :

L'ENSEMBLE : 5 990 F. T.T.C.

## MPF II

| | |
|---|---|
| MPF II | 2 690 F |
| PAL + MONITEUR | |
| JOYSTICK | 120 F |
| Lecteur de disquette | N.C |



**BON DE COMMANDE** à renvoyer à **MICRO - DISPO** 58, rue Blomet 75015 PARIS

NOM : ..... Prénom : ..... Profession : .....

Adresse : .....

Je passe commande de : .....

J'ajoute 49 F pour les frais de port.

J'envoie ci-joint un chèque banquaire, CCP ou mandat de : ..... établi à l'ordre de MICRO - DISPO et représentant le montant total de ma commande frais de port compris. J'ai noté que si je ne reçois pas le matériel commandé dans les 15 jours ouvrables, je pourrai annuler ma commande et je serai intégralement remboursé.

Signature obligatoire :

Publicité non contractuelle